
ex libris
Donald Mac
Gillavry
C.N. de Wilde

B R I E F

A A N

DEN WEL-EERWAARDIGEN EN ZEER GELEERDEN HEERE



CORNELIUS NOZEMAN,

Dienaar des Goddelyken Woords in de Gemeente der Remonstranten, Lid van de Hollandsche Maatschappye der Letterkunde te Leiden, en Mede-Directeur van het Bataafsch Genootschap der Proef-ondervindelyke Wysbegeerte te Rotterdam,

O V E R D E

GEWELV-SLEKKEN

O F

Z E E - E G E L E N.

Waar achter gevoegd zyn

T W E E

B E S C H R Y V I N G E N,

de eene van zekere Soort van

Z E E - W I E R;

de andere vàn

M A A D E N,

in eene vuile Verzweeringe gevonden.

D O O R

MURK VAN PHELSUM,

Medicinae Doctor, en Stads-Geneesheer te SNEEK.

Nomina si tollas, perit & Cognitio rerum.

TE ROTTERDAM,

BY R. A R R E N B E R G, 1774.

COMMENTAR. DE BONON. INSTIT. p. 72.

„ Sic eſt Veritas, ut poſt longa demum ſtudia
„ ſe prodat, quæ interdum non unus homo, nec
„ una obſervatio (præſertim cum in obſervatio-
„ nibus fortuna & caſus multum valeant) poteſt
„ conficere”.

SCILLA DE CORP. MAR. LAPID. p. 53.

„ *Echini*, ſicuti refert ATHENÆUS in Libro
„ III ſecundum ARISTOTELIS mentem, plu-
„ ris ſunt ſpeciei; quinimo exiſtimare debemus
„ perplures reperiri, quorum ſpecies nos peni-
„ tus lateant, ſed in illis, qui communes ſunt,
„ maximam ſanè cognoſcere poſſumus varieta-
„ tem”.

W. E. Heer en Vriend!

Het is my zeer aangenaam geweest uit uwe laatfte aan my gezondene Letteren te verneemen, dat U W. E. wenschte, dat ik eenig Werk betreffende de doorgaans zoogenoemde Zee-Egels in het ligt mogte geeven; te meer, dewyl ik eenigzins in ftaat was om, gedeeltelyk ten minften, aan uwe verlangens te voldoen door aan U W. E. eene fchets van myn zedert verfcheidene jaaren reeds nu en dan onder handen zynde Werk over deeze Dieren mede te deelen, ja zelfs eene nog volkoomener dan ik voormaals aan eenen en anderen myner goede Vrienden heb kunnen zenden. Gaarne wenschte ik, dat myne omftandigheden toelieten, de tot het gedagte Werk zelf vereischte Afbeeldingen te doen vervaardigen, wanneer ik fchielyk zoude tragten ten volften (zoo verre my mogelyk zoude zyn) aan de Verlangens van U W. E. en anderen in deezen te voldoen; doch thans niet mogelyk zynde gedagte omftandigheden te veranderen, wenfche ik dat deeze myne tegenwoordige Schets aan U W. E. immers zoo veel genoegen mag geeven, als ik genoten heb door de zelve op te ftellen en aan U W. E. toe te zenden.

Alhoewel ik meene, dat 'er tusfchen ons geen verfchil is of kan zyn over de diertjes die door my Zee-Egels (of laat ik aan dezelven maar den naam van Gewelv-Slekken geeven) genoemd zyn, zal ik egter aan U W. E. myne bepaalinge vooraf mededeelen:

 Een

Een Gewelv-Slek, doorgaans Zee-Egel genoemd, is een *Zee-kwal*, omkleed met een *gewelvde*, *niet altyd eenvormige*, *harde*, *kalkagtige*, *een eenige*, *alhoewel uit verscheidene stukken zamengestelde*, *Schaal*; natuurlyk met Pennen of Steekels, welke op daar toe geschikte knoestagtige Heuveltjes beweegbaar geplaatst zyn, doch ligtelyk afvallen, van buiten aan alle zyden gewapend: Des Diers Mond is altyd in de grond-vlakte der *Schaal*, doch de Aars-opening is, in verschillende soorten, of boven, of onder, of aan den rand geplaatst. Zie daar, W. E. Heer! myne bepaling; ik zal my thans niet ophouden met derzelver gegrondheid te betoogen, om niet alles uit myn boven gedagte grooter Werk uit te schryven niet alleen, maar ook en wel voornamelyk, om aan U W. E. en my zelf den tyd wat te bespaaren, te meer nog, nadien ik ten uwen opzigte die moeite gansch overtollig agte, alschoon zulks ten opzigte van andere, in deezen minder bedrevene, Nederlandsche Natuur-beschouweren waarschynlyk niet ondienstig zoude kunnen zyn.

Deeze *Diertjes* zyn tot nog toe door de Nederlandsche Liefhebbers der Natuurlyke Historie zoo weinig beoeffend, dat 'er nog maar zeer weinige soorten onder byzondere benaamingen bekend zyn, 't welk zekerlyk eenigzins te verwonderen is, nadien men vry algemeen (gelyk my door eenen en anderen myner Vrienden berigt is) reeds langen tyd verlangd heeft om eene uitgebreider Naam-lyst te hebben. Dus heeft men zich moeten behelpen met die naamen, welke door Rumph in zyne *Amb. Rarit.* of door Seba in het *III Deel* van zyn *Schatkamer* aan sommige soorten deezer Diertjes gegeeven zyn: Edoch alschoon laatstge-

genoemde Schryver in deezen verre den eerstgemelden overtreft, ontbreekt egter in zyn Werk de gefchikte order, van welker noodzaakelykheid men in 't algemeen overtuigd is; hoewel Hy nog al hier en daar dien aangaande eenigzins zich fchynt bekommerd te hebben. Eindelyk heeft de Heer HOUTTUYN in zyne *Nat. Hift.* I*fte Deels* XIV*de Stuk*, XXVII *Hoofdft.* (a) aan de Nederlanders de Rangfchikkinge deezer Diertjes volgens het *zamenftel* van den beroemden LINNÆUS, en de Nederduitfche Naamen van XV byzondere foorten, medegedeeld; LINNÆUS (b) egter fchynt flegts XVII foorten van *Echini* (*Zee-Egels*) gefteld te hebben, tot welke alleen Hy veele, by andere Schryvers voorkoomende, en in de daad zeer verfchillende, foorten als Verfcheidenheden (*Varietates*) gebragt heeft; alhoewel meermaalen zeer ten onregte, 't welk geenzins bezwaarlyk bewezen zou kunnen worden.

Ik zeide zoo daadlyk, dat HOUTTUYN flegts aan XV van de XVII foorten van LINNÆUS Nederduitfche naamen gegeeven heeft, nadien Hy de IV*de* en V*de* foorten, door laatstgenoemden befchreven, ftilzwygende (om zoo te fpreeken) of zonder aan dezelve Nederduitfche naamen te geeven, voorbygaat, gelyk uit de volgende optellinge der naamen, door LINNÆUS en HOUTTUYN aan de door hun befchrevene foorten gegeeven, terftond blykt:

Soort

(a) Van *bladz.* 495 tot *bladz.* 526.
(b) *Syft. Nat.* (*Edit.* XIII.) *Tom.* I, *Part.* II, §. 299, *pag.* 1102-1105.

Soort . by Linnæus,	door Houttuyn genoemd
1 . . *Esculentus*	. . Zee-klit
2 . . *Globulus* .	. . Zee-kogel
3 . . *Sphæroïdes*	. . Zee-knoop
4 . . *Gratilla* .	. . * * * * (§)
5 . . *Lixula* .	. . * * * *
6 . . *Saxatilis* .	. . Steenige (†)

7 . . *Di-*

(§) Thans egter vind ik deeze 4*de* en 5*de* soorten door bovengenoemden Schryver ook met Nederduitsche Naamen genoemd in het XVIII*de* of laatste *Stuk* van het *Iste Deel* zyner *Nat. Hist.*: Men zie aldaar zynen *Systematischen Bladwyzer*, *Gen.* 299, alwaar de *Gratilla* van Linnæus door Houtt. de *Zee-Karsteng*, en de *Lixula* de *Zee-knobbel* genoemd word; ook heeft zyn Ed. aldaar de *Diadema* van Linnæus thans de *Zee-kroon*, en de *Reticulatus* de *Zee-Roaal* genoemd; in de plaats van dat Hy voormaals de eerste slegts de *Kroon* en de tweede (volgens de oude spelling) de *Zee-Reaal* genoemd had. Misschien egter behoort de naams-verandering der laatstgenoemde tot de Drukfeilen, nadien ligtelyk door den Letterzetter een *o* voor een *e* heeft kunnen genomen worden, zoo wel als in het door Houttuyn (I *Deels* XVII *Stuks* 334 *bladz.*) gedagte Werk van den Heere Boddaart een *K* voor een *R* heeft kunnen geplaatst worden. Houttuyn heeft egter kunnen goedvinden, zoodanigen duidelyken Drukfeil aan te grypen, om zynen geweezenen Vriend Boddaart op eene laage en allerhaatelykste wyze bespottelyk ten toon te stellen;

„ *Cum tua pervideas oculis mala lippus inunctis*,
„ *Cur in Amicorum vitiis tam cernis acutum*
„ *Quam, Aquila, aut Serpens Epidaurius? at tibi contra*
„ *Evenit, inquirant vitia ut tua rursus & illi.*
Horatius (*Serm. Lib.* I, *Sat.* III. *vers.* 25 *seqq.*)

(†) Waarom de Heer Houttuyn alhier het woord *Steenige* beter geagt hebbe dan *Klippige*, terwyl Linnæus om *Klip-Egels* schynt gedagt te hebben, begrype ik niet.

7 . . *Diadema* .	. . Kroon
8 . . *Cidaris* .	. . Moorſche Tulband
9 . . *Mammillatus*	. . Geteepelde
10 . . *Lucunter*	. . Ovaale (*)
11 . . *Atratus* .	. . Zwartagtige
12 . . *Spatagus* .	. . Doods-hoofd,
13 . . *Lacunoſus*	. . Gegroefde
14 . . *Roſaceus* .	. . Roosagtige
15 . . *Reticulatus*	. . Zee-Reaal
16 . . *Placenta* .	. . Pannekoek
17 . . *Orbiculus* .	. . Zee-ſchyf

Welke egter de reden mag geweest zyn, waarom die geleerde Nederlander de twee bovengenoemde ſoorten voorby gegaan is, begrype ik immers zoo bezwaarlyk, als waarom LINNÆUS van de Rangſchikkingen en Benaamingen, welke door KLEIN opgegeeven waren, afgeweken is, en

(*) Waarom toch alhier niet het woord *Langwerpigrond* gebruikt, of *Elliptiscb*, indien het juist een vreemd woord moest zyn? zulks had ten minſten nauwkeuriger de gedaanre deezer Diertjes aangeduid, welker omtrek niet *Ovaal* of Ey-rond maar *Elliptiscb* of Langwerpigrond is, gelyk ieder ligtelyk uit de beſchouwinge der aangehaalde Afbeeldingen kan zien; het ſchynt dat de Heer HOUTTUYN (hoe groote Taalkundige Hy zig voor laat ſtaan te willen zyn) aan het Nederduitſche woord *Ey-rond* eene geheel andere beteekeniſſe hegt dan aan het bastaard woord *Ovaal*, neemende dit laatſte in den zelfden zin als by my *Langwerpig-rond* of *Elliptiscb* gebruikt word, gelyk (zoo my toeſchynt) duidelyk uit zyne volgende woorden (*Nat. Hiſt.* I *Deels* XVI *Stuk* 222 *bladz.*) blykt „ Die „ (*Kinkhoorn-Eyeren*) nog geſloten zynde [ſchryft Hy] „ hebben een Eyronde *of liever Ovaale* Geſtalte, als „ aan beide enden even ſtomp zynde".

en liever ſchynt gewild te hebben aan zyne Leerlingen of Navolgers een zeer onvolkoomen zamenſtel, in deezen opzigte, te geeven, niet tegenſtaande 'er reeds een zeer veel beter (te weeten dat door laatstgenoemden Schryver ons nagelaaten is) bekend was; want dat de Rangſchikkingen van KLEIN minder gebreklyk zyn, of liever, dat die Schryver behoudens zyne Rangſchikkinge niet genoodzaakt is geweest, om zich zelf zoo grovelyk tegen te ſpreeken, als LINNÆUS gedaan heeft, is zeer gemaklyk te bewyzen. (§).

Doctor

(§) Nergens is aan my, in 't nazien van KLEINII *Nat. Diſpoſ. Echinoderm.*, gebleken, dat Hy zoodanig zyne vastgeſtelde Kenmerken der ſoorten verried, als LINNÆUS (en in navolginge van deezen ook HOUTTUYN) gedaan heeft. *b. v.* in de beſchryvinge van zyne XVI*de* ſoort en de daar bygevoegde Aanhaalingen; want Hy zondigt aldaar door onder die *Zee-Egels*, welke volgens het opſchrift van zyne tweede Afdeelinge *den mond en aars beide in de grond-vlakte der Schaal* hebben, deeze ſoort te plaatſen, van welke Hy zelf getuigt, dat zy *den aars in de Rand* heeft; ook begaat HOUTTUYN behalven deeze van LINNÆUS overgenoomene misſlag in de beſchryvinge van deeze ſoort (*bladz.* 526) nog een tweede (welke met betrekkinge tot de nagedagtenisſe van den Heere KLEIN nog immers zoo groot is), wanneer Hy ſchryft „ KLEIN noemt het *Scutum ovatum Isſyavienſe*, waar „ van de Heer ANDERSON hem de Afbeelding had „ toegezonden *enz.*", het welke volſtrekt valsch is, nadien KLEIN op de aangehaalde Plaat in de Afbeeldingen A en B het *Spinne-ragje*, door Hem *Arachnoïdes* genoemd, vertoont; Doctor HOUTTUYN ſchynt in het nazien der XX Plaat by KLEIN de *curſive* Letters *a* en *b*, by welke KLEIN gemelde *Scutum ovatum* afgebeeld heeft, voor groote A en B aangezien te hebben, het welke zeekerlyk een blyk of van onoplet-

tend-

Doctor HOUTTUYN noemt deeze Diertjes, welke by de in de latynsche Taal schryvende Autheuren *Echini* of *Echini marini* genoemd worden, *Zee-Appels* in de optellinge der XVII soorten (a), misschien omdat Hy deeze Schepsels (uitgezonderd evenwel zyne VI*de* en XI*de* soorten, welken Hy met pennen afgebeeld heeft) zonder steekels of pennen in zyne eigene of andere, Verzaamelingen van Natuurlyke Zeldsaamheden gevonden heeft, hoedanige *men thans* „ gemeen-„ lyk — noemt — *Zee-Appelen*, en anders „ [als zy nog met haare natuurlyke Wapenen „ voorzien zyn] ook wel Zee-Appelen met Pen-„ nen; 't welk ruim zoo eigen is, dan Zee-„ Egel,

tendheid of van een gebrek in 's mans gezigt is; LINNÆUS heeft tot die misslag geen aanleidinge gegeeven, nadien die Schryver te regt de groote Letters A en B aangehaald heeft, „ hoe 't zy, dus wordt de Wereld „ tot misvattingen gebragt", om met de woorden van HOUTTUYN zelf myne gedagten hieromtrent uit te drukken, alschoon Hy de zelven by eene andere gelegenheid (*Nat. Hist.* I *D.*, XVII *St.*, *bladz.* 519) tegen mynen overledenen Vriend D. MEESE bybrengt, alwaar HOUTTUYN onder anderen nog vraagt „ Hadt „ hy [MEESE] dan toen niet geweeten, dat 'er mo-„ gelykheid ware, dat die Koraalmosfen door de Gol-„ ven op 't vaste Land konden gesmeeten zyn"? ik antwoorde alhier voor MEESE, dat Hy wel geweeten heeft, *dat Zee-koraal-mosfen door de Golven op 't vaste land konden geworpen worden*, nadien Hy zulks al voor 't jaar 1755 ondervonden hadde, maar niet, dat de door Hem op de *Bergumer-heyde* (verscheidene uuren van Zee gelegen) gevondene *door de Golven aldaar gesmeeten was*: Indien ik de onder my berustende Letteren van MEESE gelooven moet, dan heeft PALLAS allervalschelykst omtrent Hem gehandeld in dit geval.

(a) *Nat. Hist.* I *Deels* XIV *Stuk*, *bladz.* 495—526.

„ Egel, omdat men Visſchen heeft van dien
„ naam —: doch Zee-Appelen komen 'er ook
„ voor, die tot de Plant-dieren of zelfs tot de
„ Schulp-dieren behooren: weshalven, die an-
„ dere door den naam van Egel-visch of Penne-
„ visch genoegzaam onderſcheiden zynde, ik
„ doch den naam van Zee-Egel, welke de ge-
„ ſtalte in meer volkomenheid uitdrukt, behou-
„ den heb" (a), te weeten in het opſchrift van het XXVII *Hoofdſt.* maar niet altyd in de beſchryvinge der ſoorten; doch het lust my thans niet, met het verwarde in deeze woorden van HOUTTUYN my verder op te houden; de Heer BASTER (b) noemde deeze Diertjes *Zee-klitten*, ten minſten die, welke door Hem beſchreven en afgebeeld zyn, waaruit ook deeze Naam ter benoeminge van de eerſte ſoort, volgens de Rangſchikking van LINNÆUS, door HOUTTUYN overgenomen is (c), hebbende ik hier agter dien zelfden Naam op de XVI*de* Soort van het I Geſlagt der *Gewelv-ſlekken* toegepast.

Ik zeide boven (d), dat de Rangſchikkingen van KLEIN beter waren dan die van LINNÆUS, laate ik thans maar hier byvoegen, of van eenigen anderen (aan my bekenden) Schryver over deeze Diertjes, niet tegenſtaande HOUTTUYN het tegendeel, zoo verre hem mogelyk was, heeft getragt te beweeren, wanneer Hy (e) zegt „ Deeze
„ Verdeeling [van KLEIN], hoe nauwkeurig
„ ook, ſchynt niet zeer duidelyk te zyn, dewyl
„ in

(a) *Aldaar bladz.* 478 en 479.
(b) *Natuurk. Uitſpan.* I *Deels* 128 *bladz.*
(c) *Aangeh. Werk*, *bladz.* 495.
(d) *Bladz.* 6.
(e) *Aangeh. Werk*, *bladz.* 493.

„ in dezelve geen agt gegeven wordt op de uit-„ wendige Geftalte van het geheele Lighaam, „ noch ook de figuur der Pennen. Het een en „ 't andere loopt zeer in 't oog, en maakt, dat „ men 'er in 't Nederduitsch niet alleen, maar „ ook in andere Taalen verfchillende benaamin-„ gen aan geeft, die van de Geftalte afgeleid „ zyn. Dit heeft d'ARGENVILLE wel in acht „ genomen". Ik zal my thans niet inlaaten om aan te toonen dat dit gezegde van HOUTTUYN, betreffende zyne vergelykingen tusfchen de Rangfchikkingen van KLEIN en d'ARGENVILLE, onwaar is (fchoon zulks niet zwaar te bewyzen zoude zyn) nadien ik denke, dat aan ieder eenigzins oplettend Leezer het tegendeel van zyn gezegde genoegzaam blykt, mids dat men niet die onvolkoomene Rangfchikkinge van KLEIN, welke door HOUTTUYN gebruikt is in dit geval, maar de laatfte door Hem in 't ligt gegeevene gebruike; alleenlyk zal ik alhier aan U W. E. onder 't ooge brengen, dat het (myns oordeels ten minften) ongelyk beter is geen Kenmerken van de uitwendige gedaante deezer Diertjes te ontleenen, indien men naderhand in de fchikkinge zelve geen agt daar op flaat, gelyk LINNÆUS meermaalen (§) van de door Hem daargeftelde Kenmer-

(§) In de voorgaande Aanteekening heb ik reeds een bewyz voor myn gezegde met betrekking tot LINNÆUS gegeeven, een tweede is ten minften te vinden (indien men niet alle de verfcheidenheden van omtrek flegts maar als een eenige wil aanmerken) in de befchryvinge van zyne XVII*de* of laatfte foort, alwaar Hy onder een *nagenoegronde* (hoedanig het latynfche woord *fuborbiculatus* door HOUTTUYN vertaald is) omtrek ook brengt zulke *Zee-Egels*, welker omtrekken eerder na-

merken afwykt; behalven dit, wat acht heeft LINNÆUS, of ook d'ARGENVILLE, op de Pennen geslagen, anders, dan in zyne XIde, en in de *Vreemde* (†) Soort?

nagenoeg vier- of *vyf-hoekig* verdienden genoemd te worden dan *nagenoeg rond*, gelyk uit eene oplettende vergelykinge van de aangehaalde Afbeeldingen uit andere Schryvers aan een ieder zal kunnen blyken; ja, men zal al een zeer byzonder gezigt dienen te hebben, als men de, door HOUTTUYN in die zeer fraaie 8 *Fig. CXIV Plaat* afgebeelde, *Zee-Egel* voor *nagenoegrond* (*suborbiculatus.*) eerder dan voor *nagenoeg vierhoekig* (*subquadrangularis*) zal aanzien; behalven dat ik nog meene genoegzaame redenen te hebben (welke elders door my gemeld worden), waarom de gaten in zommige der aangehaalde Afbeeldingen niet als iets toevalligs maar als natuurlyk en bestendig aan die soorten eigen, en dus zeer bekwaam ter soorts-onderscheiding, door my aangemerkt zyn geworden.

(†) Dit klinkt wat *Vreemd* in de ooren, te meer in eene door HOUTTUYN, om derzelver *nauwkeuriger* kenmerken uit de uitwendige gedaante der Diertjes afgeleide, zoo zeer geprezene Rang-schikking; ey lieve, welke gedaante word toch door dit woord *Vreemd* zoo duidelyk en *nauwkeurig* aangeduid? Nadien ik, toen ik deezen Brief schreev, nog nimmer het Werk van d'ARGENVILLE met oplettendheid gezien hadde, konde ik niet over de egtheid of onegtheid der opgave van den Heere HOUTTUYN oordeelen; doch thans gemelde werk voor oogen hebbende bevinde ik, dat Hy niet getrouwer in zyne vertaalinge van d'ARGENVILLE dan van KLEIN of andere Schryvers te werk gaat, nadien Hy alhier (*Nat. Hist.* XIV *Stuk* 494 *bladz.*) het kenmerk uit de gedaante (zoo als het door d'ARGENVILLE, *Conchyliol. Part. I. pag.* 308, opgegeeven is) agtergelaaten heeft; d'ARGENVILLE beschryft deeze „ 6. Zee-Egel violet-kleurig, van „ eene ronde gedaante (*de forme ronde*), met pennen „ gemaakt in gedaante als Pynappels-pitten": ofzoude men moeten onderstellen, dat de Heer HOUTTUYN de

Soort? daar in tegendeel KLEIN (a) zeer breedvoerig over die deelen handelende verscheidene soor-

de meldinge der ronde gedaante overtollig geagt heeft, nadien Hy voorgenomen had deezen *Zee-Egel* met een Zonne-bloem te vergelyken? dit zy zoo, doch die vergelykinge is niet van *d'*ARGENVILLE, en ook (zoo my toeschynt) niet zoo duidelyk.

In de omschryvinge der eerste soort van *Zee-Egels* volgens *d'*ARGENVILLE heeft HOUTTUYN 't woordje *wit* ingelast, agterlaatende de meldinge der *kleine ronde* of *groote vierkante Pennen* en der *Tanden*, waar van eerstgenoemde egter, zoo wel als van de *roode*, *groene* of *violet kleuren* gewag maakte: van de derde soort „ heeft men 'er [zegt HOUTTUYN] van verscheide kleuren"; *de* ARGENVILLE bepaalt ze, en stelt'er drie, naamelyk *groen*, *roodagtig* en *aschgrauw*.

Ik zoude my zeekerlyk nimmer hier mede opgehouden hebben, indien niet de Heer HOUTTUYN (*aangeb. Stuk* 42 *bladz.* en elders) meermaalen getoond had zeer scherpziende te zyn ten opzigte van Vertaalingen; doch het bovengemelde is niets in vergelykinge van zyne ongetrouwheid met betrekkinge tot het werk van *d'*ARGENVILLE, dewyl Hy (*aangeb. Stuk* 485 en 486 *bladz.*) van eene baarblykelyke schryf- of drukfeil gebruik maakt om zyne hekelzugt te toonen, wanneer Hy zegt „ Indien dan deeze Hoornen in 't Water niet zigtbaar zyn, en buiten 't zelve aanstonds „ verdwynen, zou men vraagen mogen, hoe de zelve „ zodanig, als in zyne Afbeelding [Part. II. Tab. VII, „ A.], hebben afgeteekend kunnen worden", zonder wyders iets ter verbetering der bedoelde woorden van *d'*ARGENVILLE „ zyn in 't water niet zigtbaar (*ne* „ *se voyent point dans l'eau*)" te antwoorden, niet tegenstaande uit de volgende woorden der aangehaalde Plaats van *d'*ARGENVILLE (zelfs zoo als die door HOUTTUYN vertaald zyn) duidelyk blykt dat men lee-

(a) *Lucubr. de Aculeïs Echinorum* §. XII et XIII.

ſoorten naer het verſchil der Pennen heeft aangeteekend.

Ik kan niet begrypen, welke gewigtige redenen de Heer HOUTTUYN mag gehad hebben,

leezen moet „ *ne ſe voyent point* ſans *l'eau*" of (gelyk in een aanteek. op de Franſche Vertaalinge van het Werk van KLEIN, *ordre naturèl des Ourſins &c. pag.* 25. *a.* geleezen wordt) „ *ne ſe voyent* que *dans l'eau*", het welke dan vertaald had moeten worden „ *welke niet* „ *zonder*, [of] *niet dan in 't water gezien worden*"; dus had 't zelve met de volgende, uit *d'*ARGENVILLE door HOUTTUYN vertaalde, woorden overeengekoomen „ Op 't drooge zyn de Hoornen onzigtbaar, „ en gaan weder binnen de Schaal; maar, zo dra het „ [Diertje] Zeewater voelt, breiden zy zig uit en ver- „ lengen zig met verſcheiderlei beweegingen"; uit deeze woorden had HOUTTUYN immers genoegzaam zyne vraag overtollig moeten agten, en was Hem deeze eene plaats niet voldoende, dan had Hy immers 'er nog by kunnen voegen de Uitlegginge van zynen Franſchen Schryver over de door Hem bedoelde Afbeeldinge, alwaar gezegd word „ De Letter A vertoont het „ Dier [te weeten den Zee-Egel] met zyne Steekels, „ van het welke men alhier, om verwarringe te my- „ den, niet dan [ſlegts] een gedeelte der Hoorntjes „ ziet. Wanneer de Schaal geheel door Zee-water „ bedekt is, koomen die [Hoorntjes] alle te voor- „ ſchyn; maar wanneer die maar tot een zeekere hoog- „ te in 't water is, is 'er niets, dan dat met water ge- „ dekte deel, 't welk deszelvs Hoorntjes uitſpreid, en „ niets daar van vertoont zich op het boven water „ zynde deel". (*Conchyliol.* II *Part.* 63 *et* 64 *pag.*)

De Heer HOUTTUYN heeft in zyn XIV *Stuks* XXVII *Hoofdſt.* verſcheidene dusdanige misſlagen. Hy heeft egter aan LISTER tegen *d'*ARGENVILLE (Conchyl. I *Part.* 308 *pag.*) en *Diction. des Animaux* (*Tom.* III, *Tit.* Ourſins.) regt gedaan; ziet zyne woorden 485 *bladz.*, welke door laatstgenoemde kwalyk verſtaan waren,

ben, om juist de eerste en onvolkoomenste Rangschikking deezer Diertjes, door KLEIN (in een P. S. van een gedrukten Brief op den 14 April 1731) aan den Koninglyken Lyfarts HEUCHER medegedeeld, aan zyne Leezers voor te stellen, en zulks nog wel in eene zeer onegte (*) Vertaalinge

(*) Op dat ik niet mag schynen, den Heere HOUTTUYN ten onregte in deezen te beschuldigen, zal ik thans de moeite doen van alhier eene, zoo ik meene, woordelyke vertaalinge van de door HOUTTUYN bedoelde *Kleiniaansche* Rangschikkinge, tegen zyne Vertaalinge overgesteld, te plaatsen, opdat alle, welke juist gemelde Werkje van KLEIN niet hebben of der latynsche Taale niet genoegzaam kundig zyn, zoo veel te duidelyker de waarheid van myn boven gezegde zouden mogen zien; zulks meene ik niet alleen aan de Eere van den overledenen KLEIN, maar ook aan de Waarheid in dit geval verschuldigd te zyn:

MYNE VERTAALING.	VERTAALING DOOR HOUTTUYN GEGEEVEN.
I *Geslagt.*	I *Geslagt.*
De Mond in 't midden; de Aars daar tegen over in 't midden der oppervlakte. — *Alle Eyer-dragende Zee-Egels* en *Egel-moeders* enz.	De Mond *boven*, en het Aarsgat daar tegen over, in 't midden van de rondte. *Alle ronde* en *Eyronde Zee-Appelen* hebben dit.
II *Geslagt.*	II *Geslagt.*
De Mond in 't midden; de Aars in de grondvlakte, midden tusschen den Mond en Rand — *de Zonnestraal-de Pannekoeken* enz.	De Mond in 't midden en het Aarsgat in de grondvlakte, midden tusschen den Mond en Rand. Deeze zyn zeldzaamer en hebben een verhevene Top, weshalven zy in 't Engelsch *Helmstones* heeten. Meest koomen zy versteend voor.

III Ge-

jinge van de door Hem bedoelde latynfche woorden van KLEIN, dewyl 'er reeds in 't jaar 1734 (dus

III *Geflagt.*	III *Geflagt.*
De Mond in 't midden; de Aars in de grondvlakte, naast aan den Rand. — *De Donderfteenen* van Gesner; Aldrovandi; Plott; Lister. Ziet Sloane *Reyze na Jamaika* II *Deel*, 242 *Pl.* 6, 7, 8, 9 *Afb.* enz.	De Mond in 't midden, het Aarsgat digt aan den rand van de grondvlakte — gelyk de *Ombria* van GESNERUS, ALDROVANDUS, PLOTT, LISTERUS. Het is by LINNÆUS de vyftiende zoort.
IV *Geflagt.*	IV *Geflagt.*
De Mond buiten 't midden; de Aars in de grondvlakte, naast aan den rand — ziet Plott II *Pl.* 14 *Afb.* III *Pl.* 12 *Afb.* Sloane *aldaar* 3, 4, 5 *Afb.* Petiver. enz.	De Mond niet in 't midden en het Aarsgat digt aan den rand van de grondvlakte — Men noemt ze, wegens de geftalte, Doodshoofden, en ook wel Slangen-Eyeren.
V. *Geflagt.*	V *Geflagt.*
De Mond buiten 't midden; de Aars in den rand zelf. *Sommige Storm-mutsagtige*, *Hart-agtige* enz.	De Mond buiten 't midden en het Aarsgat in den rand der grondvlakte. Eenige Gehelmde en Hartformige zyn dus gefchapen.
VI *Geflagt.*	VI *Geflagt.*
De Mond in 't midden; de Aars in de oppervlakte naast den rand. *De Pannekoekswyze Spinneragagtige.*	De Mond in 't midden en het Aarsgat in het bovenfte gedeelte van de Schaal, digt aan den rand; gelyk zommige platte Pannekoekagtige.

VII *Ge-*

(dus langen tyd voor dat de Heer HOUTTUYN geschreven heeft) een zeer veel betere door Hem te

VII *Geslagt.*	VII *Geslagt.*
De Mond buiten het midden; de Aars in de oppervlakte naast den rand. Scilla *Iedele Bespieg.* IV *Pl.* 3 *Afb.* Halma by *Rumph* XIV. *n.* 1. enz.	De Mond buiten 't midden, en 't Aarsgat als in de naastvoorgaande.
VIII *Geslagt.*	VIII *Geslagt.*
De Mond buiten 't midden; de Aars in de oppervlakte wat van den rand af. *Het Doodshoofd* van Rumph; *sommige Hartagtige* van Plott en Lister; *de Amandeltjes* enz.	De Mond buiten 't midden, en het Aarsgat in het bovenste gedeelte, wat verder van den Rand. Hier toe schynen sommige Doodshoofden of Slangen-Eyeren te behooren.

Om juist niet alles, wat in de door HOUTTUYN opgegeevene Vertaalinge onegt is, byzonderlyk aan te toonen, nadien zulks van zelfs op zommige plaatsen genoeg in 't oog loopt, zal ik thans maar aanmerken, dat de *Zonnestraalde Pannekoeken* (*Solares* zegt KLEIN) geheel verschillende zyn van de in 't Engelsch zoogenoemde *Helmstones*, gelyk uit het Werk van KLEIN (1734 in 't ligt gekoomen) §. 62 vergeleken met §. 91 ten klaarsten blykt; ook koomen gezegde *Pannekoeken* zeer zelden versteend voor, daar in tegendeel de *Helmstones* der Engelschen misschien door niemand der hedendaagsche Natuur-Beschouwers anders dan versteend gezien zyn; ik heb ten minsten nog nooit een eenige natuurlyk-gestelde Schaal van dusdanige Diertjes gezien, ook schynt KLEIN geene zoodanige ontmoet te hebben, en WALCHIUS (*Verklaar. der Delic. Nat. van* KNORR II *Deels* 162 *bladz.*) getuigt van de *Zonnestraalde Pannekoeken*, dewelke door Hem *Getakte* genoemd worden, *dat dezelve onder* de Versteende Zaaken *een groote zeldzaamheid zyn*, 't welke Hy reeds te vooren (159 *bladz.*) ook van de *Platte Pannekoeken* in 't algemeen getuigd had.

Het

te DANTZIG in 't licht gegeeven was, welk werk ook niet onbekend by HOUTTUYN geweest is, indien men op zommige zyner aanhaalingen van dit zelfde Werk van KLEIN eenigen staat mag maaken; het is en blyft derhalven tot nog toe by my een raadsel, waarom de Heer HOUTTUYN dusdanig gehandeld heeft ten nadeele van zyne Leezers zoo wel als tot beleediging voor de nagedagtenis van KLEIN; het was aan den, waarlyk grod-

Het geene HOUTTUYN onder *IV Geslagt* raakende de *Slangen-Eyeren* zegt, is ook onegt, nadien dezelve geenzins den Aars in de grondvlakte hebben. Hadde hy wat nauwkeuriger de door KLEIN aldaar aangehaalde Afbeeldingen nagezien, dan zoude Hy (denke ik) wel nagelaaten hebben om dusdanige onwaarheid op reekening van dien Schryver te stellen: Verder is het ook volstrekt onwaar (volgens KLEIN), het geene Hy onder *VI Geslagt* 'er bygevoegd heeft, te weeten SOMMIGE *platte Pannekoekagtige*, nadien KLEIN maar een eenige Soort tot dit Geslagt brengt, en dus in 't enkelvouwdige van één *Placentiformis Arachnoïdes* (naderhand slegts *Arachnoïdes*, dat is *Spinne-rag-agtige*, door Hem genoemd) spreekt. Dewyl KLEIN by ieder Geslagt, byna, Afbeeldingen uit andere Schryvers aangehaald hadde, heeft Hy misschien geenzins noodig geagt in een Korte Schets, gelyk die, eenig gewag van den omtrek en verdere uitwendige gedaante zyner Diertjes te maaken, te meer, omdat ter onderscheidinge van de door Hem aan den Heere HEUCHER opgegeevene Geslagten de Kenmerken, van de plaatsinge der Mond en Aars ontleend, genoegzaam waren, en Hy zich niet ter onderscheiding van de byzondere soorten van ieder Geslagt wilde inlaaten, gelyk in zyn grooter Werk te passe kwam, alwaar Hy by iedere soort wel degelyk aan de uitwendige gestalte gedagt heeft, gelyk ieder eenigzins oplettend Leezer van zyn bedoeld Werk over deeze Diertjes ligtelyk kan zien.

grooten, (doch geenzins in alles onfeilbaaren) LINNÆUS eenigzins toe te geeven, dat Hy, een mensch zynde en iets menschelyks met betrekkinge tot KLEIN (welke in veele opzigten tegen zyn Zamen-stel der Natuur geschreven heeft) gevoelende, niet zoo onbevooroordeeld over de werken van den laatstgenoemden konde denken, veel min deszelfs werk boven het zyne schatten met betrekkinge tot onze Diertjes, niet tegenstaande Hy dikwyls grootmoedig genoeg geweest is om van sommige onderrigtingen zyner Tegenstreeveren een behoorlyk gebruik te maaken; maar niets diergelyks konde voor HOUTTUYN tot reden verstrekken, om den Heere KLEIN na zyn Afsterven zoo ten onregte te mishandelen.

Doch den Heere HOUTTUYN in deezen verder daar laatende, meene ik beter te doen door de laatere Rangschikkingen van KLEIN alhier kortelyk in te lasschen, voor dat ik tot myne optellinge der *Gewelv-Slekken*, of *Zee-Egels* overgaa, waar door U W. E. zoo veel duidelyker den oorsprong van myne Rangschikking zal kunnen nagaan.

De Heer KLEIN, niet voldaan zynde met zyne, in een Aanhangsel des Briefs aan HEUCHER opgegeevene, Rangschikking der *Zee-Egels*, gaf in het jaar 1734 zyne *Dispositio Naturalis Echinodermatum* te DANTZIG in groot 4*to* in 't licht, waar agter Hy zyne *Lucubratiuncula de Aculeïs Echinorum* gevoegd hadde, opgehelderd door XXXVII (*) uitneemend fraaije koopere Plaaten, meerendeels door goede vrienden bekostigd. Dit

(*) Men moet alhier bedagt zyn, dat ik de XXIII Plaat tweemaal telle, gelyk 'er twee zoodanige in dit Werk gevonden worden, zynde de een geteekend XXIII*.

Dit zelfde Werk is naderhand (doch zeer gebrekkelyk) te PARYS in groot 8*vo*, nevens eene Fransche Vertaalinge en een byvoegsel van zes Plaaten, herdrukt in 't jaar 1754, onder den Titel *Ordre Naturel des Ourfins de Mer & Fosfiles* &c. *par Mr.* THEOD. KLEIN &c.. In dit Werk geeft die beroemde Natuur-Onderzoeker twee verfchillende Rangfchikkingen, volgens welke Hy zyne XXIV Geflagten (§) van *Zee-Egels*, in IX Benden verdeeld, tot III of II Klasfen gebragt heeft. Het fchynt egter (indien men uit den voorrang, welken Hy zelf aan de eene gegeeven heeft, iets mag befluiten), dat Hy voor de beste gehouden heeft die, welker hoofdverdeelingen of klasfen uit de verfchillende plaatfingen van den Aars deezer Diertjes onderfcheiden wierden: ziet hier zyne I*fte* Rangfchikking, door my in Nederduitsch gewaad gefteeken.

KLASSEN	BENDEN	GESLAGTEN
I. TOP-AARSEN	TULBANDEN	*Gierstkorlige*
		Pokkige
		Geteepelde
		Kroonswyze
		Kranswyze
		Geſtarnde
		Plankswyze
		Geribde
		Gegraveerde
	RONDASSEN	- - - -

II GROND-

(§) De Heer BASTER zegt (*Natuurk. Uitfp. I D.* 129), dat KLEIN LX foorten van *Zee-Egels* befchreven hadde; HOUTTUYN in tegendeel zegt (*aangeb. Stuks bladz.* 495) „ KLEIN hadt 'er agt en vyftig „ [foorten], in zyne agt Geflagten, opgegeeven": Indien het ergens veilig is den midden-weg te houden, meene ik, dat zulks in dit verfchil dier beide Nederland-

- II. GROND-AARSEN
  - KNOOPEN
    - *Keegeltjes*
    - *Napjes*
  - HELMETTEN
    - *Storm-mutsjes*
    - *Storm-mutsen*
  - SCHILDEN
    - *Hoekige*
    - *Eyerwyze*
  - PANNEKOEKEN
    - *Honingkoeken*
    - *Struiven*
    - *Radertjes*
- III. RAND-AARSEN
  - SPINNERAG-AGTIGE - - - - - -
  - ZEE-HARTEN
    - *Steekeltonnen*
    - *Steekeltons-wyze*
  - ZEE-EYEREN
    - *Doods-hoofden*
    - *Amandels*

In zyne tweede Rangschikkinge heeft KLEIN zyne Hoofdverdeelingen of Klassen volgens de verschillende plaatsingen der Monden van deeze Diertjes gesteld, en, nadien dezelve maar tweederlei zyn, te weeten *in het midden*, of, *buiten het midden* der Grondvlakte, in welke de Mond altyd plaats heeft, verdeeld Hy zyne IX Benden in II Klassen op de volgende wyze.

KLASSEN	BENDEN	
I. DEN MOND IN HET MIDDEN	I *Tulbanden* II *Rondassen* III *Knoopen* IV *Schilden* V *Pannekoeken* VI *Spinnerag-agtige*	Ik heb alhier overtollig geoordeeld de Geslagtnaamen in ieder Bende te herhaalen.
II. DEN MOND BUITEN HET MIDDEN	VII *Helmetten* VIII *Zee-harten* IX *Zee-Eyeren*	

Uit

landsche Schryveren plaats heeft, nadien ik meene zeeker te zyn, dat KLEIN juist LIX soorten in zyne IX Geslagten verdeeld heeft.

Uit het voorſtellen van deeze beide Rangſchikkingen is het (gelyk my toeſchynt) blykbaar, dat Klein nog niet ten vollen gerust was met betrekkinge tot de volkoomenheid van eene der zelve, want, indien b. v. zyne eerstgemelde genoegzaam voldeed aan zyn oogmerk, dan zoude Hy waarſchynlyk de tweede als overtollig agtergelaaten hebben: Hoe dit ook zyn mag, min of meer heeft Hy op beiden in het opſtellen van zyne Benden acht gegeeven, doch (zoo ik my verbeelde) niet zoo volkoomen, of ik heb my kunnen vleijen, daar aan nog eenige verbetering te kunnen maaken, door zyne eerſte Rangſchikkinge te volgen in het verdeelen der Klasſen, en dan dezelve door zyne tweede te ſmaldeelen: Dit konde egter geen plaats hebben in het verdeelen der *Top-Aarſen*, nadien dezelve alle den Mond in het midden der Grondvlakte bezitten, en deeze is, misſchien, eene der redenen, waarom Klein bovengemelde vereeniginge der beide Rangſchikkingen niet in 't werk geſteld heeft; Hy had egter daar toe wel andere Kenmerken kunnen gebruiken, zoo my toeſchynt, en gelyk beneden nader zal blyken.

Men heeft voorgewend onder anderen, dat Linnæus van de Rangſchikkingen van Klein geen gebruik heeft gemaakt, omdat laatstgenoemde het enkele Geſlagt deezer Diertjes in Klasſen, Rangen, Geſlagten, Gezinnen en Soorten verdeeld had, eveneens als of Hy een gansch Ryk der Natuur (zoo als men gewoonlyk ſpreekt) te verdeelen of te ſchikken hadde: Zulks ſtrookte volgens dit voorwendſel geenzins met de door Linnæus gebruikte verdeelingen in zyn *Zamenſtel der Natuur*. Doch als men dit voorwendſel wat oplettender beſchouwt, en met de handel-

wyze

wyze van den laatstgenoemden vergelykt, zal men (zoo ik meene) ligtelyk ontdekken, dat deeze voorgewende reden van geen genoegzaam gewigt kan geacht worden; want gelykerwyze Hy omtrent andere Geslagten van Dieren (zelf ook omtrent dat der *Zee-Egels*), welke een grootere meenigte Soorten bevatten, gehandeld heeft door dezelve in verscheidene Smaldeelen en Onderdeelen te scheiden, zoo hadde Hy immers ook omtrent de *Zee-Egels* kunnen te werke gaan door Letters uit het Grieksch, of eenig ander A B C, en meer of minder getal van Starretjes of andere teekens in de plaats der woorden *Klasse*, *Rang*, *Geslagt*, door KLEIN gebruikt, te stellen; dan hadde Hy door drie Hoofdverdeelingen te maaken kunnen voorkoomen, dat Hy *Rand-aarsen* onder de door Hem zelf gestelde *Grond-aarsen* vermengde, gelyk ook door XXIV Onderdeelen te stellen hadde Hy zich meer kunnen bevryden van waarlyk zeer verschillende Soorten (zoo veel men uit de tot nog toe bekende Huishouding deezer Diertjes kan besluiten) als loutere Verscheidenheden (*Variteiten*) onder elkanderen te verwarren, indien Hy al had gewild, dat zyne *Zee-Egels* maar een enkel Geslagt, tot den Rang der Slekken behoorende, moesten uitmaaken; ik zegge, *gewild had*; en met regt (zoo ik meene) nadien zulks volstrekt willekeurig was, en, indien Hy deeze Diertjes, in verscheidene Geslagten verdeeld, tot een byzonderen Rang zyner Klasse der Wormen gebragt hadde, zoude Hy daar door niet de eenigste blyk eener willekeurige handelwyze in zyn Zamenstel der Natuur gegeeven hebben. Het is my eenigzins vreemd voorgekoomen, dat de groote LINNÆUS deeze Diertjes, na dezelve uit den Rang der Schelp-slekken verstooten

te hebben, zoo onmededoogende heeft laaten ginds en herwaards (*) zwerven; 't welke Hy (zoo my toeschynt) ligtelyk had kunnen voorkoomen door aan deeze, terstond na boven gemelde Familiescheiding, ook eenen byzonderen Rang onder de Klasse der Wormen te schenken, tot welke eere zy, om de uitmuntende fierlykheid van haare Gestalte of Maaksel, alzoo wel geregtigd schynen als de Schelp-slekken, Koraalgewassen, of eenig ander Gedierte der gemelde Klasse; ook meene ik, dat het groote getal deezer Diertjes, van welke reeds meer dan CL verschillende Soorten bekend zyn, genoegzaam regt geeft, om eenen byzonderen rang te eischen.

Gemelde redenen in aanmerking neemende heb ik eens willen onderzoeken, in hoe verre al of niet geschieden konde de *Zee-Egels* in eenen byzon-

(*) De Ridder LINNÆUS had in zyne vroegere uitgekoomene *Zamenstelsels der Natuur* (als b. v. in dat, 't welk in 't jaar 1744 te PARYS gedrukt is) de *Zee-Egels* in den zelven Rang met de Schelp-Slekken geplaatst, waar toe zy ook door andere Schryvers zoo voor als na Hem gebragt worden; naderhand (als b. v. in zyn Uitgaave van 't jaar 1748) heeft Hy goedgevonden om de *Zee-Egels*, van de Schelp-Slekken afgescheiden, onder de Plant-dieren te plaatsen, alwaar Hy deeze Diertjes tot aan 't jaar 1758 (zoo verre my bekend is) in rust gelaaten heeft, maar in de toen te voorschyn gekoomene Uitgaave van genoemde Werk hadde Hy de *Zee-Egels* wederom tot eenen hoogeren Rang bevorderd, naamelyk tot de Slekken; van dien tyd af hebben zy, gelyk ook de Zee-sterren (welker sommige, met een harden korst omringd zynde, zeer veel overeenkomst met onze Diertjes hebben) gerustelyk tot nu toe een plaats in dien Rang bekleed, schoon andere Diertjes nog al eens hebben moeten verhuizen, gelyk onder andere de *Beröe* van BROWNE.

zonderen Rang te schikken: Nadien zy, volgens myne boven (a) bygebragte Bepaalinge, *Zee-kwallen* zyn, of ten minsten zeer veel gelykheid aan dezelve hebben; wanneer men de *Zee-Egels* van derzelver harde (†) Schaal beroofd beschouwt, en ik voor deeze Diertjes geen gevoeglyker Klasse in het Dieren-Ryk dan die der Wormen weete, zoo begrypt U W. E. ligtelyk, dat onze Diertjes in Rang verandering ondergaande, juist niet genoodzaakt zyn ook in Klasse te veranderen, alleenlyk zal men maar de zelve Klasse, tot welke deeze Diertjes ook door LINNÆUS gebragt zyn, nog met eenen Rang hebben te vermeerderen, en dus de VIde Klasse van genoemden Schryver ook in VI Rangen hebben te verdeelen op de volgende wyze:

I RANG

(a) *Bladz.* 2.

(†) Het is my niet onbekend, dat verscheidene Schryvers de Schaalen of Schelpen, waar mede de Lighaamen der *Zee-Egels* gedekt zyn, niet *bard* willen genoemd hebben (gelyk onder andere ook HOUTT. *Nat. Hist. I D. XV St.* 79 *bl.* zegt, dat zy „ geen „ harde korst hebben”), waarom zy ook deeze Diertjes niet onder de *Schelp-Slekken* hebben willen plaatsen; ook heeft de Ridder LINNÆUS elders de *Egel-schaalen* als een *Beenagtige* stoffe, in tegenoverstellinge met de Schelpen, welke Hy *kalkagtig* noemde, aangemerkt; maar laat men eens onpartydig de stukken van *Egel-schaalen* en van Schelpen tegen elkanderen nauwkeurig vergelyken, ook de, door my met vuur zoo wel als met zuur gedaane, Proeven met oplettendheid herhaalen, dan zal men (zoo ik meene) met my de *Egel-schaalen* niet alleen *bard* maar ook *kalkagtig* noemen willen.

I RANG bevat de *Darmswyze Wormen.*
II —— —— — *Slekken* of *Slymagtige Wormen.*
III —— —— — *Gewelv Slekken* of *Zee-Egels.*
IV —— —— — *Schelp-Slekken.*
V —— —— — *Koraal-gewasſen.*
VI —— —— — *Plant-dieren.*

Ik gebruike de zelfde vryheid als andere Schryvers in het veranderen van den naam, want, in plaats van de gewoone naam *Zee-Egel* tot een Rang-naam te gebruiken, heb ik den zelven als een Geſlagtnaam aan het voornaamſte of grootſte Geſlagt gelaaten, en heb dien van *Gewelv-Slekken* of *Gewelv-Diertjes* (*Animalcula Forniculata*) tot een Rangnaam geſteld. Ik bekenne, dat ik met even groot regt dien van Doorn-Slekken of Diertjes (*Animalcula Echinata*) hadde kunnen gebruiken, doch ik oordeelde, dat die naam misſchien meer gelegenheid tot eenige verwarringe zoude kunnen geeven, nadien 'er meer naamen of bynaamen van Dieren uit de doornagtigheid dan uit de gewelvde lighaamsgeſtalte afgeleid voorkoomen.

Wat verder aangaat myne, aan de byzondere Geſlagten en derzelver Soorten gegeevene, benaamingen, daar omtrent meene ik genoegzaam my elders verdeedigd te hebben; ik achte ook genoeg, hier nogmaals te herhaalen, dat ik zoo wel als iemand vryheid meene te hebben om woorden ter benoeminge onzer Diertjes na welgevallen te verkiezen, mids dat ik de door die woorden beteekende zaaken maar regt onderſcheidenlyk bepaale; of ik nu dit laatſte wel in acht genoomen hebbe, zal U W. E. kunnen beoordeelen, en ik zal my derhalven, zonder my daar mede langer op te houden, tot de verdere ſchetſe van myne Rangſchikkinge der *Zee-Egels* of *Gewelv-Slekken* begeeven.

Den III*den* Rang der *Wormen*, of de zoogenoemde Gewelv-Slekken, verdeele ik (in navolginge van de eerste Rang-schikkinge deezer Diertjes door den Heere Klein gegeeven) in drie Benden, naamelyk in *Top-aarsen*, *Grond-aarsen* en *Rand-aarsen;* ieder deezer drie Benden scheide ik gemakshalven wederom in twee Deelen (volgende met betrekkinge tot de *Grond-* en *Rand-aarsen* de tweede Rang-schikkinge van Klein) te weeten of *die den mond in* of *buiten het midden van de grondvlakte der Schaal hebben*, welke verdeelingen in de *Top-aarsen* geen plaats kan hebben, nadien die alle den mond *in het midden der Grond vlakte* vertoonen. Nadien 'er egter een Geslagt, tot deeze Bende behoorende, gevonden word, welks van den Top of Randwaards loopende banden aldaar eindigen, en welke dus volgens myne Bepaalinge eigenlyk slegts Bloem bladen dienen genoemd te worden, terwyl alle de overige tot deeze Bende behoorende soorten met van den Aars-rand af tot den Mond-rand toe doorgaande Banden voorzien zyn, heb ik deeze Bende in twee deelen gescheiden, te weeten, in *met Banden* of *met Bloem-bladen geteekende:* Deeze Deelen der gemelde Benden van de *Gewelv-Slekken* zoude men wederom in Smaldeelen kunnen scheiden door derzelver uitwendigen Omtrek of Opper-vlakte of eenig deel derzelve in aanmerkinge te neemen; om egter door al te veel deelen en onderdeelen niet te verwarren, zal ik het thans hier by laaten, te meer om dat zulks eindelyk tot de kenmerken van ieder Geslagt niet alleen maar zelf van iedere Soort zoude kunnen uitgestrekt worden, 't welk zekerlyk een grooter Werk zoude vereisschen dan eenen dusdanigen Brief: Ik achte my te meer daar van tegenwoordig ontslagen, om dat ik zulks

breedvoerig meene gedaan te hebben in myne *Verhandeling* over de *Zee-Egels* of *Gewelv-Slekken* (want ik ben nog niet bepaald, hoe ik dat Werk noemen zal, 't welke U W. E. niet moet verwonderen, nadien ik niet ligt den Titel myner Werkjes vastſtelle voor en al eer zy ter Drukperſſe gaan), welke misſchien reeds het ligt zoude zien, indien ik my drie of vier weeken in HOLLAND ter beſchouwinge der Ryke Verzaamelingen van Natuurlyke zeldſaamheden had mogen ophouden; om egter aan U W. E., zoo veel my thans doenlyk is, eenig genoegen te geeven, zal ik myne Verdeelinge en de optellinge der by my eenigzins bekende *Gewelv-Slekken* verder aan U W. E. mededeelen.

Ik heb reeds de voornaamſte Verdeeling deezer Diertjes gemeld, tot welke ik op de volgende wyze XX Geſlagten brenge, alſchoon ik nog geenzins wil beweeren, dat 'er geen meer in *Rerum Natura* zyn.

TOP-AARSEN	*met Banden*	1 Zee-Egel
		2 Egel-moeder
	met Bloem-bladen	3 Egel-boezem
GROND-AARSEN	*met den mond in 't midden*	4 Egel-ſteen
		5 Egel-ſchuitje
		6 Egel-napje
		7 Egel-ſchyf
		8 Egel-koek
		9 Egel-boon
	met den mond buiten 't midden	10 Zout-Egel
		11 Oceaan-Egel

RAND-

- Rand-aarsen
  - met den mond in 't midden
    - 12 Egel-muts
    - 13 Egel-bloem
    - 14 Egel-roos
    - 15 Egel-ſpinneweb
  - met den mond buiten 't midden
    - 16 Egel-mandel
    - 17 Egel-ey
    - 18 Egel-noot
    - 19 Egel-bel
    - 20 Egel-hart

Ziet daar, W. E. Heer! myne twintig Geſlagten der *Gewelv-Slekken;* thans gaa ik over tot de optellinge van de tot dezelven door my gebragte Soorten, zoo wel de Verſteende als de natuurlyk geſtelde mede geteld zynde, nadien de Verſteende te kennen geeven, dat 'er ook *Zee-Egels* of (thans, volgens de door my voorgeſtelde benaaminge) *Gewelv-Slekken* van zoodanige ſoort in de Waereld zyn, of ten minſten geweest zyn, indien iemand zoude willen vastſtellen, dat ſommige Verſteende ſoorten, als b. v. onze *Egelſteenen*, niet meer leevende in derzelver natuurlyk dierlyken ſtand gebleven zynde in wezen zyn: Doch misſchien daar van nader by eene andere gelegenheid.

I. ZEE-EGELS hebben een cirkel-ronden, doorgaans eenigzins vyf- of tien-hoekigen, Omtrek; hier toe behooren de volgende ſoorten.

1 Naakte, Rumph *Amb.* LIX, E?
2 Leyendak, Klein *Echin.* XI, G.
3 Geribde, —— —— XI, H.
4 Zandkorlige, —— XI, E, F.

5 Gierst-

5 GIERSTKORLIGE, —— VIII, A, B.
6 GEGRAVEERDE, —— X, D, E.
7 DIGTPUISTIGE, —— XI, A, B. Seba III, *Tab.* X, 15?
8 YLPUISTIGE, —— —— XI, C. Seba III, *Tab.* XIII, 5?
9 BYNA-NAAKTE, —— XI, D.
10 BONT-GERINGDE *met lange gruppels*, Seba III, *Tab.* XI, 6.
11 —— —— —— *korte gruppels*, Seba III, *Tab.* X, 14.
12 BONT-GEVLAKTE, Klein *Echin.* X, B, C. Seba III, *Tab.* X, 13?
13 GEVLAMDE, —— —— X, A.
14 TIEN-STRAALIGE, Seba III, *Tab.* XI, 9. d'Argenville I, *Tab.* XXV, H.?
15 FYN-WRATJE, Klein *Echin.* II, F. Knorr II *Delic. Tab.* E II, 2?
16 ZEE-KLIT, Baster *Uitsp.* I, *Tab.* XI, *fig.* 4.
17 KEGEL-VORMIGE, Seba III, *Tab.* XI, *fig.* 9?
Myn voorwerp is duidelyk geschalied, waar van in de afbeelding van SEBA niets gezien word.
18 SARDISCHE, Klein *Echin.* IX, A, B.
19 NOORDSCHE, M.
Tot deeze, denke ik, behoort ook die van SEBA III, *Tab.* XII, 9 nog met deszelfs steekels voorzien.
20 GROOTE, N.
21 EETBAARE, Klein *Echin.* I, A, B. Seba III, *Tab.* XI, 4? Rumph *Amb.* XIII, B, C?
22 GROFPUISTIGE, —— II, E. Seba III, *Tab.* XI, 10?
23 FRIESCHE, Klein *Echin.* II, A, B.
24 KLIP-EGEL (*platte*), Klein *Echin.* II, C, D.

25 KLIP-

25 Klip-Egel (*bolle*), Seba III, *Tab.* X, 1, 2, 3, 4; *Tab.* XI, 5? Knorr II *Delic.* E, 6, 7.
26 Hollenaad, Seba III, *Tab.* X, 10; Knorr II *Delic.* E II, 3; Bourguet *Petrific. Tab.* LI, *fig.* 337? Rumph *Amb.* XIV, A?
27 Bandwrat, Klein (*Franſ.*) XXVII, A, B.
28 Vyfhoek (*kleine*), Klein *Echin.* III, A, B; Seba III, *Tab.* X, 20?
29 ——— (*groote*) —— —— III, C, D; Knorr II *Delic.* E II, 3; Rumph *Amb.* XIV, B.
30 Kransje, Houttuyn *Hiſt.* CXIV, 2; Rumph *Amb.* LIX, C?
31 Schubmond, Klein *Echin.* VII, B, C; Knorr II *Delic.* E, 3? Rumph *Amb.* XIII. No. 3.
32 Tulband (*groote*), Klein *Echin.* VII, A; Knorr II *Delic.* E, 2?
Ik denke ſchier, dat die van Seba III, *Tab.* XIII, *fig.* 8, ook hier toe behoort gebragt te worden.
33 Tulband (*kleine*), Klein *Echin.* VII, D; Knorr II *Delic.* E, 4, 5.
34 Voetangel, C, I. Scilla *Van. ſpecul.* XXII, 1?
35 Sterrewrat, Klein *Echin.* VIII, F.
36 Komeet (*groote*), Seba III, *Tab.* XIV, *fig.* 1, 2.
37 —— (*kleine*), ——— XIII, — 7.
38 Spinnekop, —— —— —— — 6.
39 Steekel-pen, ——— ——— — 9? Rumph *Amb.* XIII, 5.

II. EGEL-MOEDERS hebben een langwerpig-ronden, geenzins hoekigen, omtrek.

1 Byna-ronde, Klein *Echin.* V, c, c; Seba III, *Tab.* X, 11; XIII, 10?
2 Breedband, ——— —— — b, b.

3 Smal-

3 Smalband, Klein *Echin.* IV, E, F.
4 Slingerband, —— —— A, B.
5 Toplyn, —— —— —— C, D; Knorr II *Delic.* E I a, 1.
6 Holleband, M.
Hier toe behoort gebragt te worden, gelyk ik gisse, die, welke by Seba III, *Tab.* XIII, *Fig.* 3 afgebeeld is.
7 Wydbek (*kleine*), Klein *Echin.* VI, C, D; Houttuyn *Hift.* CXIV, 3?
8 —— —— (*groote*) —— —— — A, B; Rumph *Amb.* XIII, 1?
9 Violette, Klein *Franf.* XXIII, A, B? Houttuyn *Hift.* CXIV, 5; d'Argenvill. XXV, G?
10 Karmoisine, Seba III, *Tab.* XIII, *Fig.* 1 en 2.
11 Vermilioene, M.
12 Ros-geele, Seba III, *Tab.* XIII, *Fig.* 4.

* *

III. EGEL-BOESEMEN hebben een, eenigzins onregelmaatigen, cirkel-ronden Omtrek.

1 Rondmond, Klein *Echin.* XII, A, B.
2 Vyflip.
Hier toe behoort misfchien die verfteende *Egel-fchaal*, welke door Knorr II *Delic.* *Tab.* E III, *Fig.* 4 afgebeeld is.

* * *

IV. EGEL-STEENEN hebben eenen ronden, of eenigzins vyfhoekigen, Omtrek; de banden zyn gepaard, dat is twee en twee aan elkanderen gevoegd, en breed.

1 Vierbandige (*cirkelronde*), Knorr II *Delic.* *Supplem.* IX g, 7, 8 en 9.

2 Vier-

2 VIERBANDIGE (*langronde*), Knorr II *Delic. Supplem.* IX d, 3.
3 SLINGERBAND, Klein *Echin.* XIV, a, b;
4 ZILVEREN KNOOP, — — — i, k.
5 RUGGEBAND, — — XIII, G, H. Knorr II *Delic.* E I, 1?
6 DONDERSTEEN, Rumph *Amb.* L, 6, 7.
7 KLEINMOND, Klein *Echin.* XIV, c, d.
8 PLATVOET, Rumph *Amb.* L, 8.
9 HOLLE TOP, Klein *Echin.* XIV, g, h.
10 TOPMUTS, — — XIII, E, F. Knorr II *Delic.* E 1, a?
11 PLATTE TOP, — — — C, D. Knorr II *Delic. Supplem.* IX d, 2?
12 TURKSCHE KNOOP, M.
13 TRAPBAND, Klein *Echin.* XIII, I, K, Rumph *Amb.* L, No. 9?
14 ZESBAND, — — *Franſ.* XXIV, C, D. Knorr II *Delic. Supplem.* IX g, 4, 5 en 6?
15 TIENBAND (*rondtop*), Klein *Echin.* XIII, A, B.
16 — — (*plattop*), Knorr II *Delic.* E II, 6, 7.
17 STIPPELBAND, Knorr II *Delic. Supplem.* IX g, N. 2, 3.

V. EGEL-SCHUITJES hebben eenen langwerpig-ronden, geenzins hoekigen, Omtrek; tien ſmalle, ſtreepswyze, geſtippelde Banden, by paaren naby, maar niet gelyk de voorgaande aan elkanderen geplaatst. (§)

1 ROND-

(§) De *Gewelv-Slek*, door SCILLA (*Vana ſpecul. Tab.* XI, No. 2, *Fig.* 1 *en* 2) afgebeeld, behoort niet tot eene deezer ſoorten, nadien de plaatzinge der aars mer-

1 Rondmond, M.
Misschien behoorde tot deeze Soort ook die, welke door Seba III, *Tab.* XV, *Fig.* 35, afgebeeld is met eene uitgebrokene Grondvlakte, de gedaante en schikkinge der Banden koomt ten minsten zeer wel met die in myn Voorwerp overeen; hier toe behooren misschien ook *Fig.* 30, 33, 34, 37.
2 Spleetmond, Seba III, *Tab.* X, 7;
Misschien ook die van Rumph *Amb.* XIV, D.
3 Twee-top, Knorr II *Delic.* E III, 6.

VI. EGEL-NAPJE heeft een cirkel-ronden Omtrek, een uitgeholde Grondvlakte, de Banden als in het naastvoorgaande.

1 Kreeft-oogje, Klein *Echin.* XIV, n, o.

VII.

merkelyk van die der *1ste* en *2de Egel-schuit* verschilt, en de enkele top den zelven genoegzaam van de 3*de* soort onderscheid, egter meene ik (niet tegenstaande 'er in de Afbeeldinge des grondstuks eenige hoekagtigheid des omtreks verbeeld is, welke egter in het bovenstuk of oppervlakte niet gezien word) dat ook die *Gewelv-Slek* tot het geslagt onzer *Egel-schuiten* behoort, ten zy iemand 'er liever een nieuw Geslagt voor zoude willen stellen, hoedanig dan onze *Twee-top* of 3*de Egel-schuit* met immers zoo groot regt verdiende. Dat deeze *Gewelv-Slek* van Scilla tot de *Grond-aarsen* behoort twyffele ik geenzins, voor zoo verre ik op de schaduwen in de aangehaalde Afbeeldinge staat mag maaken, nadien daar uit blykt, dat het grondstuk eenigzins uitgehold is, en de aars-opening aan of in het mondwaards afhellende gedeelte der rand geplaatst is, hoedanige nog door my tot de Grond-aarsen gebragt worden: Ik zoude deeze dan noemen de *Schild-vormige Egel-schuit* (*Echinonëus scutiformis.*)

VII. EGEL-SCHYVEN hebben een ſchyf-ronden, in ſommigen door verſcheidene inſnydingen gekartelden, Omtrek en pieks-wyze Bloembladen.

1 ONDOORBOORDE, Knorr II *Delic.* E III, 3?
2 DOORGEBOORDE, Klein *Franſ.* XXIV, A, B; Seba III, *Tab.* XV, 7 en 8.
3 NEGEN-TANDIGE (*groote*), Klein *Echin.* XXII, F, E; Rumph *Amb.* XIV, I? (*).
4 ——— ——— ——— (*kleine*), Seba III, *Tab.* XV, *Fig.* 19 en 20.
5 TIENTANDIGE, Seba III, *Tab.* XV, *Fig.* 15 en 16.
6 AGT-VINGERIGE, Klein *Echin.* XXII, D, C;
7 TIEN-VINGERIGE, ——— ——— ——— A, B; Seba III, *Tab.* XV, 17 en 18.

8 ROOSE-

(*) In de Afbeeldinge by RUMPH ſchynt dat Voorwerp meer tanden te hebben, doch de Top en Bloembladen koomen naast by de aangehaalde uit KLEIN; dit kan men ook byna zeggen van de Afbeeldingen by d'ARGENVILLE (*Conchyl. Part.* II. *Plan.* VII. *Fig.* D) in welke ten minſten twaalf tanden zyn, en byna twee derde gedeeltens van den Omtrek getand verbeeld worden, niet tegenſtaande de Schryver (*pag.* 63) zegt dat „ de helft van den omtrek getand en uitgeſneden" is: Behalven dit zyn de Bloembladen in deeze afbeelding ſcherp piekswyze, en geenzins uitgerafeld, gelyk in de afbeeldingen by KLEIN en RUMPH; daar en boven is de Top als een uitpuilende knop afgebeeld (meer dan de Top in *Tab.* XII, *Fig.* B der Franſche Uitgave van KLEIN) welke in de afbeelding by KLEIN uitgebroken en by RUMPH ſtarre-wyze vertoond word: Boven dit alles nog zyn de tanden in de Afbeelding by d'ARGENVILLE ten naasten by zoo ſtomp als die, welke by KKEIN *Tab.* XXII, A, B en C, D gezien worden.

8 Roose-topje, Knorr II *Delic. Tab.* E II, *Fig.* 8.

Of deeze laatstgenoemde met regt tot dit Geslagt door my gebragt zy, dan of dezelve als een byzonder Geslagt diene aangemerkt te worden om deszelfs korte, zeer breede en stomp-puntige Bloem-bladen (welke deelen in alle de voorgaande soorten smal-pieks-wyze zyn), zal ik anderen laaten beoordeelen; hoe volkoomen gelyk deeze Soort ook aan ons *Egel napje* moge zyn, oordeele ik egter, dat zy met meer regt tot de *Egel-schyven* dan tot laatstgenoemde Geslagt ('t welk Banden heeft) behoort, nadien in deeze soort geen Banden maar Bloem-bladen gezien worden.

VIII. EGEL-KOEKEN hebben een onregelmaatig-ronden, of hoekigen, omtrek; en vyf pieks-wyze Bloem-bladen.

1 Ge-oorde Stomp-hart, Seba III, *Tab.* XV, *Fig.* 1 en 2.
2 Ongeoorde Stomp-hart, Rumph *Amb.* XIV, F.
3 Stomp-hart *met twee buizen*, Houttuyn *Hist. Tab.* CXIV, 8.
4 Schyf (*gescheurde*) *zonder buizen*, Seba III, *Tab.* XV, *Fig.* 3 en 4.
5 — — — *met buizen*, Seba III, *Tab.* XV, *Fig.* 5 en 6.
6 Loof-werk, Klein *Fransf.* XXV en XXVI. Rumph *Amb.* I B; 32 H; 37 *bl.* ?
7 Vyf-hoek (*groote*), Klein *Echin.* XIX, C, D; Seba III, *Tab.* XV 11 en 12?
8 — — (*kleine*) Seba III, *Tab.* XV, *Fig.* *; Houttuyn *Hist.* CXIV, 7.

9 Zee-

9 ZEE-REAAL, Klein *Echin.* XXII, C; Seba III, *Tab.* XV, *Fig.* 25, 26? Rumph *Amb.* XIV, E?
10 RIDDERS-SCHILD, Klein *Echin.* XXII, a, b. Rumph *Amb.* I B, 32 H; 37 *bladz.*?
11 VYF-BUIZIGE, Klein *Echin.* XXI, C, D; Seba III, *Tab.* XV, 9 en 10? d'Argenville *Part.* II, *plan.* VII, *Fig.* C?
12 ONREGELMAATIGE, Klein *Echin. Tab.* XXI, A, B;
13 LANGWERPIG-RONDE, Seba III, *Tab.* XV, *Fig.* 36 en 38? Rumph *Amb.* XIV, C.

IX. EGEL-BOONEN hebben vyf straalswyze Bloem-bladen, den mond en aars zoo naby elkanderen, dat dezelve beiden naby het midden der grond-vlakte zyn.

1 KRIEKE-PIT, C, M. Zie hier achter *Plaat* I, *Afb.* 1-5.
2 KERSSE-PIT, C. *Afb.* 6-10.
3 ZUIKER-ERWET, C, M. *Afb.* 11-15.
4 DOODE-KOPJE, C, M. *Afb.* 16-20. Misschien is dusdanigeen ook afgebeeld door BOURGUET *Traité des Petrific. Tab.* LII, *fig.* 341.
5 TURKSCHE-BOON, C, M. *Afb.* 21-25.
6 WIK, C, M. *Afb.* 26-30.
7 KOLUBRIET-EY, C, M. *Afb.* 31-35.
8 SPERGJE-BOON, C, M. Zie hier achter *Plaat* II, *Afb.* 1-5.
9 PAARDE-BOON, C, M. *Afb.* 6-10.
10 PLOMPE-ZAAD, C, M. *Afb.* 11-15.
11 ZUIKER-BOON, C, M. *Afb.* 16-20.
12 APPEL-PIT, C, M. *Afb.* 21-25.
13 KIKVORSCHS-HART, C, M. *Afb.* 26-30.
14 PADDEN-HART, C, M. *Afb.* 31-35.
Geene soorten van dit Geslagt, uitgezonderd misschien het vierde, heb ik elders door eenig

Schryver beſchreven of afgebeeld gevonden; ook heb ik dezelve in zeer weinige Verzaamelingen van Natuurlyke Zeldſaamheden gezien; twee Soorten, welke ik reeds voor eenige jaaren uit de *Adriatiſche* Zee-boeſem ontfangen had (volgens bericht des zenders) heb ik laaten afteekenen: Alle de overige ben ik verſchuldigd aan de goedheid van den Heere P. CRAMER (Direkteur van het *Zeeuwsch Genootſchap* te VLISSINGEN, Koopman te AMSTERDAM, en voornaam Liefhebber van Nat. Zeldſaamheden) in wiens Verzameling ik in het jaar 1771 dezelve vond, en tot wiens, zoo wel als myn eigen, vermaak en dienst ik ondernam alle deeze ſoorten te onderſcheiden en te beſchryven, waar voor zyn W. Ed. aan my van iedere ſoort eene geſchonken heeft uitgezonderd van de tweede Soort, van welke ik nimmer meer dan dat eenige Voorwerp, 't welk door genoemden Heere bewaard word, gezien heb; alle deeze waren uit *Amerika*.

* *

X. ZOUT-EGELS hebben vyf dubbelde Banden, en den Aars onder de eenigzins nederwaards gebogene punt van den Rand.

1 KEGELAGTIGE, Klein *Echin.* XVI, A, B.
2 GESTREEPTE, Knorr II *Delic. Tab.* E I a, *Fig.* 4.
3 EYRONDE, M.
4 GEBULTE, M.
5 KNOESTAGTIGE, Klein *Echin.* XVI, C, D.
6 GEVLAMDE, —— —— XVII, a, b.

XI.

XI. OCEAAN-EGELS hebben vier of vyf, vlakke, ſtraalswyze, en fyn geſtippelde, Bloem-bladen.

1 Vyfblad, Klein *Echin.* XV, A, B.
2 Getaafelde, Knorr II *Delic. Tab.* E. 1, *Fig.* 3 en 4.
3 Vierblad, Klein *Echin.* §. 64.

* * *

XII. EGEL-MUTSEN hebben vyf dubbelde Banden; en den Aars in den ſchuinsopwaards-gaanden Rand der Grondvlakte.

1 Plankswyze, M.
2 Effene, Klein *Echin.* XIV, e, f.
3 Roose-top, ——— —— l, m.

XIII. EGEL-BLOEMEN hebben vyf Bloem-bladen; den Mond met een geſtippelde ſterre omringd; den Aars aan, in, of boven, den Omtrek; en eene flauwgekielde Grondvlakte.

1 Asch-schopje, Bourguet *Traité des Petrific.* LI, 331 en 332.
2 Vyfhoekje, C, M.
3 Scherp-rugge, C.
4 Hol-rugge, Klein *Echin.* XX, c, d, Rumph *Amb.* XIV, No. 3?
5 Rondhart, Seba III, *Tab.* X, *Fig.* 23.

XIV. EGEL-ROOZEN hebben piekswyze Bloem-bladen; maar den Mond zonder geſtippelde ſterre; eene uitgeholde, geenzins gekielde, Grond-vlakte; en den Aars aan of in den Omtrek.

1 EYRONDE, Klein *Echin.* XVIII, C, D?
2 HARTAGTIGE, —— —— XX, a, b. Knorr II *Delic.* E III, 5.
3 SCHERP-BLAD, Knorr II *Delic. Tab.* E V.
4 STOMP-BLAD (*groot*), Klein *Echin.* XVII, A, XVIII, B; Seba III, *Tab.* XI, 2 en 3?
5 —— —— (*klein*), Klein *Echin.* XIX, A, B.
6 DIK-RAND, Seba III, *Tab.* XV, *Fig.* 13, 14, 23 en 24?

XV. EGEL-SPINNEWEB heeft vyf Bloem-bladen, welker geſtippelde randen, krom gebogen, van elkanderen afwyken; den Mond zeer klein; den Aars in de Oppervlakte aan den rand, met een vierhoekigen band omringd; en de Grondvlakte plat.

1 SPINNE-RAGJE, Klein *Echin.* XX, A, B; Seba III, *Tab.* XV, 21 en 22. Rumph *Amb.* XIV, G.

* *

XVI. EGEL-MANDELS hebben vyf, vlakke, Bloem-bladen; eenen ey-wyzigen omtrek; een ongekielde Grondvlakte, en den Aars boven den omtrek in de Oppervlakte.

1 DIK-BUYK, Klein *Echin.* XXIV, h, i.
2 HOL-BUYK, —— —— —— f, g.

XVII. EGEL-EYEREN hebben vier vlakke, of zeer ondiepe, en ſmalle Bloem-bladen; een ey-wyzigen Omtrek in welken de Aars; en eene ongekielde Grond-vlakte.

1 SLINGER-BLAD, Klein *Echin.* XXVII, B.

2 GE-

2 Gebogen-blad, Knorr II *Delic. Tab.* E III, *Fig.* 2.
3 Peers-wyze, Seba III, *Tab.* XV, *Fig.* 28 en 29.

XVIII. EGEL-NOOTEN hebben vier ſtraals-wyze, binnen den naakten rand van een veelhoekig Top-perk beſlotene Bloem-bladen; eenig zweemſel van een Hoofd-voorn; en eene gekielde Grond vlakte.

1 Kleine, Seba III, *Tab.* XV, *Fig.* 31 en 32.
2 Breedgekielde, Seba III, *Tab.* XIV, *Fig.* 3 en 4.
3 Geknotte, Seba III, *Tab.* X, *Fig.* 19.
4 Smalle buyk, Klein *Echin.* XXIV, B, A; Rumph *Amb.* XIV, No. 1?
5 Breede buyk, Klein *Echin.* XXVI, A.
6 Regt-blad, Seba III, *Tab.* X, *Fig.* 22.
7 Effene, Klein *Echin.* XXVI, C, B.
8 Groote, Seba III, *Tab.* XIV, *Fig.* 5 en 6.
„ Deeze is niet onwaarſchynlyk de waere
„ *Spatange* van Hesychius by Gesnerus,
„ *Aquatil.* L. IV. p. 368."

XIX. EGEL-BELLEN hebben vier of vyf, pieks-wyze, uitgeholde, Bloembladen; eenen ronden Omtrek; eene eenigzins gekielde Grond-vlakte; en den Aars in den rand.

1 Bol-ronde, M.
2 Langwerpig-ronde, Klein *Echin.* XXIV, a, b.
3 Krom-blad, ——— ——— XXVII, A?

XX. EGEL-HARTEN hebben vier Bloem-bladen, wordende het vyfde door den hollen Hoofd-voorn als vernietigd; eenen

eenen harts-wyze uitgefnedenen Omtrek; eene gekielde Grond-vlakte; en den Aars in den rand.

1 STRAALBLAD, Knorr II *Delic.* E IV, 1 en 2; Klein *Echin.* XXV?
2 DIKBLAD, d'Argenville *Conchyl.* I *Part*, XXV *Pl. Fig.* K; Scilla *Tab.* XI, *Fig.* 1?
3 POKHART, Klein *Echin.* XXIII*, C.
4 VIERKANTE (*groote*), Klein *Echin.* XXIII, F, E; Knorr II *Delic. Suppl.*, *Tab.* IX h, *Fig.* 13?
5 ——— ——— (*kleine*), Knorr II *Delic.* E IV, 3 en 4; Bourguet *Traité des Petrific.* LII, 343.
6 BANDHART, Klein *Echin.* XXIII, A, B.
7 PLUIMHART, —— ——— ——— C, D.
8 HOLBLAD (*groot*) ——— XXIII*, A? Scilla *Tab.* VII, *Fig.* 1.
9 ——— —— (*klein*) ——— ——— B,
10 HERTOGSMUTS (*groote*), Seba III, *Tab.* X, 21; Klein *Echin.* XXIV, c, d, e.
11 ——— ——— —— (*kleine*), d'Argenville *Part.* I *Pl.* XXIX, *Fig.* 22; No. 3?
12 GEKNOTTE, Knorr II *Delic. Tab.* E I, *Fig.* 5 en 6.
13 EY-WYZIGE, Houttuyn *Hist.* CXIV, *Fig.* 6; Rumph *Amb.* XIV, No. 2?
14 RONDAGTIGE, Knorr II *Delic. Tab.* E III, *Fig.* 1.
15 KRUIS-BLAD, Rumph *Amb.* LIX, F.

Zie daar, W. E. Heer! een veel nauwkeuriger, alschoon merkelyk grooter, Lyst van de (door my zoogenoemde) *Gewelv-Slekken* of *Zee-Egels*, zelfs de grootste, zoo ik meene, welke ooit door een Nederlandsch Schryver is opgegeeven.

ven. Ik ben egter overtuigd, dat dezelve nog geenzins alle foorten deezer Diertjes behelsd (*), nadien my zulks uit verfcheidene verfteende Voorwerpen, welke men duidelyk genoeg zag tot geene

(*) Als men de afbeeldingen van *Zee-Egels* (dit woord thans als Geflagtnaam van het eerfte Geflagt der *Gewelv-Slekken* gebruikende) met *juweelswyze knoesten* voorzien, benevens derzelve Pennen, gadeflaat, zal men fchielyk ontdekken, dat, alfchoon de uitwendige gedaante der Schaalen, en derzelver Knoesten en Banden, genoegzaam geen kennelyk verfchil uitleeveren, de fteekels echter der zelve fchynen aantetoonen, dat deeze fchepfels verfchillende Soorten van Dieren zyn. Sommige deezer *Zee-Egels* hebben ftomp kegelswyze Pennen, gelyk onze *Voetangel*; andere hebben genoegzaam fpilvormige Pennen gelyk die by Scilla (*Van Specul.* XXII. *Fig.* 2 en 3, zynde aldaar *Fig.* 1 niet onwaarfchynlyk een andere Soort); andere hebben geknoeste knuppelswyze Pennen, gelyk men uit Scilla (XXIV *Fig.* 2, A, en 3) mag befluiten, wederom andere hebben komkommerswyze Pennen, gelyk blykt uit de afbeeldinge van die fraai-bewaarde verfteende *Zee-Egel*, welker afbeelding in de *Uitgezogte Verhandelingen* (by *F. Houttuyn* gedrukt, X *Deel.* LXIV *Pl.* 2 *Afb.*) gevonden word. Men zal my misfchien tegenwerpen, dat die verfteende Voorwerpen in deezen niets bewyzen, nadien die maar zoodanig toevallig in den fchoot des aardryks gevormd, of merkelyk veranderd zyn; doch daaromtrent heeft Scilla (in het *aangeh. Werk*) reeds zoo voldoende geantwoord, dat 'er door laatere Schryvers nauwelyks iets heeft kunnen bygedaan worden; en fchoon men hedendaags dusdanige natuurlyk geftelde, of geenzins verfteende *Zee-Egels*, myn's weetens, niet vind, zoude men (zoo ik meene) wat te voorbaarig befluiten, of dat zy 'er nimmer geweest zyn, of dat derzelver Soort uitgeftorven en vernietigd zoude zyn; doch hier van by een andere gelegenheid breeder.

geene der genoemde Soorten te behooren, gebleken is: Dewyl egter de Geflagts-kenmerken meerendeels ontbraken, heb ik dezelve nergens kunnen plaats gunnen, als *b. v.* de zoogenoemde *Chineefche Muts* (§), welke by RUMPH *Amb. Rarit. Tab.* LIX, *Fig.* D voorkoomt, gelyk ook die, welke in *Supplem.* II *Delic. Nat.* van KNORR (*Tab.* IX d, *Fig.* 1) te zien is: Uit beider gedaante koomt my niet onwaarfchynlyk voor, dat dezelve tot één Geflagt behooren, maar tot welk van de door my of anderen opgenoemde Geflagten, is by my tot nog toe een raadfel: Ik twyffele egter, of deeze niet behooren tot onze *Egel-koeken* of tot de *Egel-roozen*. Nadien evenwel noch uit het gebrekkige Voorwerp, 't welke ik gezien heb, noch uit de aangehaalde Afbeeldingen, de plaats der Aars-opening door my heeft kunnen bepaald worden, heb ik, in myn Lyst, van deeze twee gezwegen, gelyk ook van de *Favoginei* van WALCHIUS (*Explic. Delic. Nat.* KNORR *Part.*

(§) Nadien in het aangehaalde Werk van RUMPH flegts eene afbeeldinge van de Oppervlakte gegeeven is, en dus de Monds- en Aars-opening des Diers onzigtbaar zyn, en tot nog toe nimmer een diergelyk volkoomen Voorwerp door my zelf gezien is, kan ik alhier niets zeekers bepaalen. Indien egter de holligheden, welke ik in het grondftuk van een zeer gefchonden Voorwerp, waarfchynlyk tot de *Chineefche Muts* van RUMPH behoorende, waargenomen heb, de waare plaats der gemelde openingen aanduiden, dan zoude ik geenzins in twyffel ftaan om dit flag van *Gewelv-Slekken* onder onze *Egel-roozen* te plaatfen: Die holligheden egter waren te onregelmaatig in gedaante en ftand, dan dat ik dezelve met genoegzaam vertrouwen als voetfpooren der genoemde Openingen durfde aanmerken.

Part. II. *pag.* 178) en meer andere, welke my hier en daar voorgekomen zyn.

Uit de aanhaalingen sommiger Afbeeldingen zal U W. E. ras de waarheid van myn boven gezegde bemerkt hebben, dat ik de Versteende zoo wel als de niet Versteende *Gewelv-Slekken* in myn Lyst geplaatst heb, volgende daar in het Voorbeeld van den Heere KLEIN, niet tegenstaande ik weete, dat ik daar mede de zelve berispingen op my laade, waar mede men de nagedagtenis van dien Heere bezwaard heeft, van naamelyk het zoogenoemde *Delvbaare* met het *Dierlyke Ryk der Natuur* door elkanderen gemengd te hebben, 't welke men onder anderen als een reeden bygebragt heeft, waarom LINNÆUS van de Rangschikkingen deezer Diertjes, door KLEIN voorgesteld, zoude afgegaan zyn; maar dat zulks ongegrond is, zal terstond aan een ieder blyken, die met oplettendheid den Lyst der *Schelp-Slekken* en *Koraalen*, zoo als dezelve door LINNÆUS in zyne XIII*de* Uitgaave van 't *Syst. Nat.* (tot nog toe, zoo veel ik weet en zoo lang het duurt, de laatste) opgemaakt is, naziet, want dan zal men bevinden dat Hy aldaar zoo wel de Versteende als de Natuurlyk gestelde Voorwerpen op eenen en den zelven Lyst geplaatst heeft (†), alhoewel Hy naderhand de Versteende in zynen Lyst van Delfstoffen wederom herhaald, en dus dan tot haaren regten plaats gebragt schynt te hebben; hoedanig iets KLEIN ook gedaan heeft in de door Hem uitgegee-

(†) Niet onduidelyk doet Hy 't zelve door de aanhaaling uit KLEIN by zyne XII*de* Soort van *Zee-Egels*, indien ik my niet misleide.

geevene *Sciagraphia lithologica curiosa* (a). Hier uit blykt derhalven duidelyk, gelyk ik meene, dat de bovengemelde reden slegts een ydel voorwendsel is.

Het zoude misschien aan U W. E. alhier niet ongepast kunnen schynen, dat ik eenig gewag maakte van het Verschil tusschen die Voorwerpen, welke men gewoonlyk *Versteende Zee-Egels (Echiniten)* noemt, nadien het zeeker genoeg is, dat sommige onder dezelve loutere Steenkernen zyn; doch dewyl my zulks thans te lang zoude moeten ophouden, en deezen Brief (welke reeds al groot geworden is) misschien te veel zou doen uitdeyen, zal ik zulks tot eene andere gelegenheid uitstellen; te meer dewyl ik onderstelle, dat U W. E. de fraaije Verhandeling van den Heere WALCHIUS (b) raakende deeze stoffe kent of reeds geleezen zal hebben; want dezelve agte ik dubbel leezens-waardig, alschoon ik juist niet in alles met dien Schryver daar omtrent overeenstemme, en Hy zich ook wel eens degelyk vergist heeft, als *b. v.* wanneer Hy (c) zegt „ Haare overige deelen, waar toe de *Steekels*, Tanden en andere overblyfzels behooren, vinden wy nog wel, en dikwils op even dezelfde plaats, „ maar *altoos* daar van afgezonderd"; dit immers blykt duidelyk valsch te zyn uit de aldaar, door den Vertaaler in eene *Aanteeken.*, bygebragte Voorbeelden, welke ik met ten minsten nog een Voorbeeld zoude kunnen vermeerderen, nadien ik onder eenige, door my bewaarde, *Straal-blad* EGEL-

(a) Zie onder andere aldaar *pag.* 42 en 43.
(b) Boven *aangeh. Werk bladz.* 160 en 165.
(c) *Aangeh. Werk bladz.* 162.

Egel-harten een (uit het *Maastrichtſche* herkomſtig) bezitte, welks grond-vlakte voornamelyk met de aangeboorene, alſchoon ook verſteende, Steekels als bedekt is, welke dit Voorwerp zeekerlyk veel waardiger en geagter maaken. Verder meldt Walchius aldaar ook van „ andere inwendige *Kraakbeenige* deelen", hoedanige nimmer door my of ook (zoo verre my bekend is) door andere Natuur-beſchouwers in deeze Diertjes gevonden zyn: Doch laat ik hier van voor tegenwoordig afſtappen.

Wat aangaat de door my voorgeſtelde Geſlagten Soort-naamen, ik beken, dat ik dezelve willekeurig ter nedergeſteld heb, zonder misſchien genoegzaam en in allen deele op de natuurlyke overeenkomst en aanduidinge der kenmerken van de Voorwerpen met en door die Naamen gelet te hebben; doch ik denke, dat men hedendaags zulks juist zoo berispelyk niet in my zal vinden, nadien ik doorgaans nog al eenige opmerkelyke eigenſchap of teeken der *Schaalen* of derzelver gelykeniſſe na eenig, my in gedagten koomend bekender Voorwerp daar toe in aanmerking genomen heb, gelyk men, deeze *Diertjes* of derzelver *Schaalen* kennende, ligtelyk (zoo ik meene) zal kunnen ontdekken. Hoe vreemd egter ook ſommige der door my gegeevene Naamen in keuriger ooren zouden mogen klinken, oordeele ik my genoegzaam deezen aangaande verſchoond te zullen vinden door de Voorbeelden van Linnæus en andere, welke (zoo my toeſchynt) zich niet altyd van zoo zeer gepaste Naamen bediend hebben.

Verder achte ik my eenigzins verpligt om ook een Lyst van myne *Echinologiſche Definitien*, welke ik in het eerſte Deel van myn Werk over deeze Diertjes breedvoerig en duidelyk (zoo ik meene) be-

beſchreven heb, aan U W. E. mede te deelen, op dat daar uit wat klaarder moge blyken, op welke deelen ik in het beſchryven van deeze Schepſels ter Soort-onderſcheidinge doorgaans wilde gelet hebben. De volgende korte optellinge zal, hoope ik, eenigzins uwe Verlangens by voorraad kunnen voldoen, ten minſten zal U W. E. daar uit kunnen afleiden, op welke deelen ik in het onderſcheiden der byzondere Soorten van *Gewelv-Slekken* inzonderheid gelet wil hebben. Jammer is het, dat alle deeze Teekenen zoo bezwaarlyk in natuurlyk geſtelde, en nog met derzelver Steekels voorziene, Diertjes, als ook in ſommige verſteende Schaalen derzelve ontdekt kunnen worden, gelyk het ook te beklagen is, dat de Afbeeldingen, door ſommige Natuur-beſchouwers medegedeeld, daar omtrent zoo gebreklyk zyn, ſchynende men in dezelve meenigmaalen meer op de fraaiheid dan op de naauwkeurigheid gelet te hebben: Doch laate ik tot myne beloofde Lyst van *Echinologiſche Definitien* overgaan.

1 Aars - -
- Top-Aars
- Grond-Aars
- Rand-Aars

2 Aars-schelp - -

3 Banden - -
- Enkelde
- Dubbelde
- Vlakke
- Uitpuilende
- Uitgeholde
- Ladderswyze
- Ketenswyze
- Knoestagtige

4 Bloem-

4 Bloem-bladen
- Vlakke
- Kusfenswyze, of uitpuilende
- Uitgeholde
- Geheele
- Uitgerafelde
- Piekswyze
- Eyerwyze
- Driekante
- Straals- of Streeps-wyze
- Pluimswyze
- Ladderswyze

5 Buizen - - -

6 Grond-vlakte
- Bolronde
- Kusfenswyze
- Vlakke of Platte
- Uitgeholde
- Gekielde

7 Gruppels - -

8 Knoesten -
- Zandkorlige
- Gierstkorlige
- Wratagtige
- Mams- of Teepels-wyze
- Juweels-wyze

9 Laagten - -

10 Mond - -
- Middenpuntige
- Uitmiddenpuntige
- Ronde
- Vyfhoekige
- Veelhoekige
- Spleetvormige

11 Omtrek -
- Ronde
- Langwerpigronde
- Eyronde
- Hoekige
- Hartswyze

12 Op-

12 Oppervlakte { Bolronde / Keegelswyze / Kusfenswyze / Platgedrukte

13 Perken - - { Geheele / In tweën verdeelde / Plankswyze of Gefchaaliede

14 Rand - - { Dikke / Scherpe

15 Top of Kruin { Navelswyze / Vlakke / Uitgeholde / Geheele / Doorgeboorde

16 Top-lynen - { Regte / Bogtige / Zaagswyze / Vlakke / Verhevene of uitpuilende / Uitgeholde

17 Top-perk - -

18 Voorn - - -

Ik oordeelde boven, dat het jammer was, dat alle of verre de meeste deezer opgegeevene onderfcheidsteekenen zoo bezwaarlyk in nog met Steekels gewaapende *Gewelv-Slekken* ontdekt kunnen worden. Het ware te wenfchen, dat het voorftel van den Heer Turgot (*) altyd ter uitvoer ge-

(*) In zyn Werkje (doch zonder Naam uitgegeeven) *over de wyze van verzaamelen en ter bewaaring toe-* *be-*

gebragt wierd, of dat men anderzins vryheid had, om de dus gewaapende Voorwerpen voor een groot gedeelte te ontblooten, doch hier toe kunnen de meeste Liefhebbers van Natuurlyke Verzamelingen niet wel beſluiten, nadien dusdanig gewaapende doorgaans zeldſaam en zeer fraai zyn, en niemand liefst zoodanig zeldſaame Voorwerpen van derzelver fraaiheid wil berooven: Doch dus blyft men altyd in 't onzeekere, tot welke der bekende ſoorten een zoodanig gewaapende behoort, gelyk mede van welke ſoort eene of andere Steekel mag zyn, welke los en van het Dier afgezonderd in ſommige verzamelingen voorkoomen.

Om egter, zoo veel mogelyk, ook hier in aan de Liefhebbers te hulpe te koomen, ſchynt my toe,

bereiden van veele Natuurlyke Zeldſaamheden, 73 *bladz.* alwaar Hy zegt „ Het zoude niet kwaad zyn, dat men „ van ieder ſoort van Zee-Egels een paar overzond, „ van 't welke de eene door van haare Pennen ontbloot te zyn ſlegts de Schaal alleen [en de daar in „ voorkoomende Kenmerken duidelyk vertoonde]; de „ Liefhebbers zyn gansch niet kwaelyk te vreeden „ met deeze [Diertjes] in die beide gedaanten te bezitten": Indien zulks getrouwelyk uitgevoerd wierd, zoude men ſchielyk ook te weeten koomen, hoedanige Steekels of Pennen aan deeze of geene Soorten, welke wegens het ligtelyk afvallen der genoemde deelen doorgaans ontbloot tot ons overkoomen, eigen zyn, waar omtrent men nog in verre de meeste zeer onzeeker is. Ik heb egter in myne *Verhandeling over deeze Diertjes* getragt aan te toonen (zoo veel my mogelyk was), dat men in veele Voorwerpen uit de ſchikkinge der grootere en kleinere Steekels op eene en dezelve *Gewelv-Slek* ſommige voornaame Kenmerken der Schaal zelve kan onderſcheiden, zonder de Voorwerpen zelf eenigzins te ontluisteren.

toe, dat de meermaalen geroemde KLEIN (a) verfchèidene nog met haare Pennen gewaapende *Zee-Egels* opgeteld heeft volgens eene Rangfchikking, welke Hy rakende de *Egel-pennen* opgefteld hadde. Hoe veel bezwaarlyker egter en minder uitgèbreid eene Rangfchikking onzer Diertjes volgens het onderfcheid van derzelver Pennen, dan de boven door my voorgeftelde, uit de ontblote Schaalen ontleend, zal moeten zyn, kan ieder ligtelyk bezeffen, die weet, dat 'er nauwelyks drie foorten met alle haare Pennen gewaapend tegen tien, welker ontbloote Schaalen tot ons overgebragt worden, in de rykfte Verzamelingen van Natuurlyke Zeldfaamheden voorkoomen; derhalven kan het onderfcheid der Pennen niet van zulk een uitgebreid nut zyn als dat der Schaalen; alhoewel het zeekerlyk voor waare Beminnaars der Nat. Hift. zeer aangenaam zoude zyn, ook die deelen te leeren kennen, en de *Zee-Egels* volgens de Verfchillende Geftalten van die deelen te kunnen onderfcheiden. Misfchien zal ik by een andere gelegenheid deezen aangaande meerder licht kunnen mededeelen; thans zal ik flegts myne Vertaalinge van de Rangfchikkinge der *Egel-Pennen*, door KLEIN voorgefteld, alhier laaten volgen, omdat dezelve, boven die van WALCHIUS (b) zelf, my toefchynt de beste te zyn.

KLEIN verdeelt alle by Hem bekende *Egel-Pennen* in V Klasfen of Afdeelingen, als I *Speldjes* of *Naaldjes* (Aciculae), II *Staaken* (Sudes), III *Schupjes* of *Spateltjes* (Spatulæ), IV *Kroon-Pennen* (Radii Coronati), V *Knodsjes* (Claviculæ): Iedere

(a) *Lucubr. de Acul. Echin.* §. XII en §. XIII.
(b) *Aangeb. Werk* 166 *bladz.*

Iedere deezer Klasfen verdeelt Hy verder in Geflagten, en deeze wederom in Soorten, op de volgende wyze:

KLASSEN.	GESLAGTEN.	SOORTEN.
I.	1 NAALDJES MET KNOPJES, of SPELDJES;	Dusdanige zyn KLEIN *Echin.* XXX, A-D; XXXI, A, a, B, C, D, 1, 3-8, 10; met dusdanige Pennen zyn ook gewaapend die *Zee-Egels*, welke afgebeeld zyn by SEBA III, *Tab.* X, 1, 2, 3, 4, *Tab.* XII en elders, by HOUTT. CXIV, 5; by RUMPH en andere Schryvers.
	2 HAAIR-NAALDJES:	Dusdanige heeft KLEIN in de Afbeelding van de Griekfche P gefchetst XXIV, c; ook worden dezulke verbeeld KLEIN *Franf.* XXIII, 7; XXVIII, 2, 4. (NB)

(NB.) Deeze zyn eenigzins min of meer krom gebogen, zoo dat men dezelve gevoeglyk *Kromme Speldjes* zoude kunnen noemen; ook zyn de meeste gelyk der Heelmeesteren kromme Naalden, of als Schoenmakers-Elfen, eenigzins platgedrukt aan het fpitfe einde: Sommige, gelyk die aan onze

XI *Egel-hart* naby den aars ftaan, zyn kort, breed, krom en ftomppuntig; waar door dezelve meer overeenkoomfte met de *Spateltjes* van KLEIN hebben.

KLASSEN.	GESLAGTEN.	SOORTEN.
II.	1 TUIN-STAAKEN of HEK-PAALEN	1 *Eenvouwdige* of *Effene*, KLEIN *Echin.* XXXII, Q; XXXIII, a, b; XXXVI, A, o: Een ftuk van dusdanige Verfteende *Pen* is by KNORR II *Delic.* E VI, *fig.* 31, 32. (§)
		2 *Gepaarlde*, KLEIN *Echin.* XXXIII, c, d, e: Mifschien behooren ook tot deeze Soort *Fig.* 30, 33, 35 en 36 der *aangeh. Plaat* van KNORR, alhoewel dezelve niet in zulke geregelde ringen gepaarld zyn als die van KLEIN.

II.

(§) Hier toe, denke ik, zoude men ook die byzondere *Schepter-vormige Egel-Pennen*, welke in 8 *Afb.* XIII *Pl.* III *Deel* by SEBA gezien worden kunnen brengen; of zoude men dezelve tot het II Geflagt der V Klasfe by KLEIN, om haare *Klos-vormige* gedaante moeten overbrengen? Hoe dit ook zyn moge, uit de aangehaalde Afbeeldingen, meene ik egter veilig te mogen befluiten, dat die van SEBA *Afb.* 10 en 11 derzelve *Plaat* hier toe behooren.

KLASSEN. GESLACTEN. SOORTEN.

II. 1 TUIN-STAAKEN of HEK-PAALEN 3 *Gekarlde*, KLEIN *Echin.* XXXII, L, M; Hier toe behoort niet onwaarschynlyk *Fig.* 11 der *aangeh. Plaat* van KNORR, alschoon dezelve aldaar veel korter en dikker verbeeld word; *Fig.* 37 aldaar is slegts *Gestreept*, niet *Gekarld*, en misschien een andere soort. (*)

II.

(*) Hier toe behooren derhalven de Steekels van onzen *Voet-angel*, of XXXIV *Zee-Egel*, nadien ik nauwelyks kan twyffelen, of de by KLEIN (*aangeh. Afb.*) vertoonde Steekels zyn genoegzaam dezelfde (of liever versteende) Steekels met die van onzen *Voet-angel*; de Heer JULIAANS, te *Utrecht*, bezit in zyne ryke verzameling van natuurlyke Zeldsaamheden dusdanige *Zee-Egels* welker Steekels, hier en daar, met Kokers van *Worm-Buizen* begroeid zyn, gelyk hier agter, op *Plaat* III, *Afb.* 1 (door den Wel Ed. Gestr. en zeer Gel. Heer BODDAART na een der gemelde Voorwerpen, voor zoo verre de *Worm-Buizen* betreft, geteekend) vertoond word. Ziet hier agter op *Plaat* III, *Afb.* VIII, IX de afbeelding deezer Pennen.

Tot deeze zelfde soort van *Gekarlde* Egel-pennen (of misschien tot eene nieuwe en byzondere soort) behooren ook de door RUMPH (*Amb. Rarit.* I *Boek*, XXX *Hoofdst.*, 35 *bladz.*) zoogenoemde *Zee-naalden* of Steekels der Borstelige Zee-Egel, of onze *Steekel-pen*, (zynde hiervoor de XXXIX *Zee-Egel*,) hoedanigen *Zee-naald* hier agter op *Plaat* III *Afb.* X, in deszelfs natuurlyke grootte, en aldaar, *Afb.* XI, door een vergrootglas gezien, afgebeeld is na een Voorwerp door den W. Ed. Heere P. CRAMER, *Direct. van het*

 Zeeuws

KLASSEN.	GESLAGTEN.	SOORTEN.
II.	1 TUIN-STAAKEN of HEK-PAALEN	4 *Knoestige*, KLEIN *Echin.* XXXIII, f, g: Een ſtuk van diergelyke *Pen*, als in de laatst aangehaalde *Afb.* g, is ook in de *aangeh. Plaat* van KNORR *Fig.* 14.

II.

Zeeuwſche Genootſchap &c., goedgunſtiglyk aan my gezonden. Van deeze zegt RUMPH (*aangeh. plaats*) met regt, dat zy „ zwart bruin, ſommige vuil „ zwart, regt, ſtyf, doch zoo brokkelig [zyn], „ dat, zoo dra men 'er tegen ſtoot, zy afbreeken, „ aan de zyden van onderen tot boven overdwars gekerft als een fyne ſchroeve [gelyk in onze *Afb.* X „ gezien word] en ruig in het aantasten", of zelfs ſcherp-ſteekelig (om welke reden deeze ſoort van *Zee-Egels* door my de *Steekel-pen* genoemd is) welke ſteekeligheid door een groote menigte ſcherp-gepunte ſchilferagtige doorntjes (ziet *Afb.* XII. A, B), waar mede de ſchroefswyze draad deezer *Egel-Pennen* digt bekleed is, veroorzaakt word: Misſchien is in *Fig.* 11 by KNORR eene dusdanige, op de door RUMPH voorgeſtelde wyze afgebrokene, *Egel-pen* afgebeeld, of een diergelyk verſteend ſtuk; ik zegge, *op de door* RUMPH *voorgeſtelde wyze*, met voordagt, om dat dezelve my zeer opmerkelyk toeſchynt, want dus ſpreekt Hy „ zomtyds bewaart men de dikſte pylen, die de „ dikte van een Zeilnaald hebben, en onderaan mooi „ gekarteld zyn met kransjes [misſchien de rand *Afb. lett.* c, d,], *doch de langſte ſpits moet men afbreeken*, „ en dit zyn dan *Zee-naalden*". Men moet derhalven dusdanige uit *Amboina* of van elders overgezondene *Zee-naalden* niet als volkoomene deelen deezer Diertjes beſchouwen: Ik weet wel, dat KLEIN (*Lucubr. de Acul.* §. XII *pag.* 47 *lett.* g) deeze *Pennen* tot de *Speldjes* gebragt heeft, maar derzelver overgroote lengte doet

Klassen.	Geslagten.	Soorten.
II.	2 Storm-paalen of Pallissaaden	1 *Eenvouwdige* of *Effene*, Klein *Echin.* XXXIV, A; Rumph *Amb.* XIII, D; Seba III, *Tab.* XIII, *Fig.* 2 *Gebandeerde* of *met banden geteekende*, Klein *Echin.* XXIV, Houtt. CXIV, 4. Seba III, *Tab.* XIII, *Fig.*

III. Schupjes of Spateltjes. Klein kende maar eene Soort, misschien maar een enkel Voorwerp, 't welk afgebeeld is XXXII, P. Met deeze hebben sommige Pennen van onze IX *Egelmoeder* zeer veel overeenkomst, ook die van ons XI *Egelhart*, gelyk reeds boven gemeld is.

IV.	Kroon-pennen. Klein kende slegts een *Geslagt*, waar toe Hy twee *Soorten* brengt;	1 die van Scheuchzer, welks Afbeelding door Bourguet, *Traité des Petrific. Tab.* LVII, *Fig.* 402, overgenomen is. 2 die van Klein zelve, *Echin.* XXXII, K; welke zeer mismaakt is, terwyl die van Scheuchzer

doet deeze (volgens myne gedagten) zoo wel een plaats onder de *Tuyn-staaken* verdienen als de hier boven uit Klein aangehaalde L en M.

{ ZER zeer regelmaatig geringd en als met paarlen verfierd is. (§)

V.

(§) Tot welke der door KLEIN voorgeftelde Rangen onze (hier agter vergroot afgebeelde) *Egel-pen*, welke de gedaante van een Fluit (een onderwetfe foort van Wyn-Romers) heeft, zoude moeten gebragt worden, weete ik niet, ten zy men dezelve, om haeren met een Bloem-kroon verfierden platten top, alhier onder de *Kroon-Pennen* zoude willen plaatfen. KLEIN fchynt egter alhier flegts zulke, welker lighaam met een of meer uitpuilende randen als met kroonen of kranfen omringd is, gemeend te hebben, 't welke in de onze geen plaats heeft; derzelver knop (*aangeh. Afb.* a b c) is wel met een dusdanigen Rand (b) voorzien, doch deeze raakt eigenlyk niets aan de door KLEIN gemeende kroonen, zoo verre men uit zyne aangehaalde afbeeldingen mag befluiten; ook zouden dan de Pennen van onzen XXXIV *Zee-Egel*, en meer andere, hier toe behooren, ja, volgens de bepaalinge van SCHEUCHZER (door KLEIN *Lucubr. de Acul. Echin.* §. XV *pag.* 51 aangehaald) zoude men noodzaakelyk eenige Komkommeragtige Egel-pennen alhier plaatfen moeten. Uit deeze aanmerkingen, in eene en andere myner Aanteekeningen voorkoomende, blykt (zoo ik meene) duidelyk, dat deeze *Rangfchikking* van KLEIN wat al te bekrompen, en daar door gebreklyk is. Ik heb derhalven in het befchryven der *Zee-Egels* (of liever *Gewelv-Slekken*) eene nieuwe fchikkinge moeten volgen, nadien die van den Hooggel. WALCHIUS (zie KNORR *Delic. Nat. Part.* II. *pag.* 166) nog immers zoo gebreklyk als die van KLEIN is; het is (zoo ik denke) altyd kwaelyk, de kort- of beknoptheid meer dan de duidelykheid in acht te neemen, hoe zeer ook anderzins lofwaardig; in plaats van vyf Klasfen, volgens KLEIN, of drie, volgens WALCHIUS, ftelle ik 'er XIII, welke ieder min of meer verfchillende foorten bevatten, welke door eenige byzondere kenmerken van elkanderen onderfcheiden zyn; I *Borftelswyze*, II *Rolronde*, III *Stomp-kegelswyze*, IV *Ke-*

KLASSEN.	GESLAGTEN.	SOORTEN.
V.	GESTREEPTE of JOODEN-STEENEN (†)	I *Eikelswyze*, KLEIN *Echin.* XXXII, A, B, C, F, G, H, I; WALCHIUS teekent by *Afb.* 4, *Pl.* E VI van KNORR aan, dat'er van deeze soort gevonden worden, welke natuurlyk eene effene oppervlakte hebben (hoedanige ik bezitte) zonder de streepen door eenig uitwendige schuuring verloren te hebben; dus zouden alle *Eikelswyze* geenzins tot de *Gestreepte Knodsjes* behooren.

V.

Kegelswyze, V *Fluitformige*, VI *Spilformige*, VII *Knuppelswyze*, VIII *Gekranste*, IX *Komkommerswyze*, X *Eikelswyze*, XI *Peerswyze*, XII *Schepter vormige*, XIII *Schupagtige*. Tot onderscheiding der verschillende soorten, welke tot deeze XIII Geslagten (of Klassen, volgens KLEIN) door my gebragt worden, dienen de gladde, gestreepte, karlige, steekelige, knoestige Oppervlakten, de regte, kromme of bogtige strekkingen *enz.* ook wel de verschillende gedaanten der knoppen of hoofden, waar mede de Pennen natuurlyk op de knoesten der *Egel-schaalen* gehegt zyn, nadien daar in meenigmaalen merkelyk verschil gelegen is, alschoon anderzins de Pennen, op zich zelve beschouwd, genoegzaam gelyk zyn.

(†) De Beoeffenaars der Natuurlyke Historie zyn het nog niet met elkanderen eens raakende de *Jooden-steenen*, te weeten, of dezelve waarlyk versteende *Egel-Pennen* (gelyk KLEIN en andere willen), dan of het in een vorm gegroeide Delfstoffen zyn (gelyk LINNÆUS in zyne laatste Uitgaaven van zyne *Syst. Nat.*

Klassen.	Geslagten.	Soorten.
V.	Gestreepte of Jooden-steenen	2 *Komkommeragtige*, Klein *Echin.* XXXII, D, E, XXXV, A-E: Knorr II *Delic. Tab.* E VI, *Fig.* 16-19 en 25-29, doch 16, 25 en 28 zyn eenigzins krom gebogen.
	Gladde of Effene	1 *Vingervormige*, Klein *Echin.* XXXVI, A. 2 *Klosvormige*, Klein *Echin.* XXXVI, B-H, a-n.

Zie

Nat. wil); doch dit zal ik alhier niet breedvoeriger onderzoeken, te meer nadien deeze Rangschikking van Klein niet verder ter myner Verantwoording is, dan voor zoo verre ik de zelve alhier vertaald, en met eenige aanhaalingen uit Seba en Knorr vermeerderd heb. Ik beken egter dat het wat vreemd is, een groote meenigte van dusdanige lighaamen by elkanderen te zien, zonder menigmaalen daar omtrent een eenigen blyk van *Egel-schaalen* te vinden, indien deeze deelen waarlyk tot laatstgenoemde behoorden gebragt te worden. Ik kan ook niet nalaaten alhier aan te teekenen, dat een Spaathagtige zelfstandigheid niet altyd een bewys uitleevert van in een aardagtige holligheid of vorm gegroeid te zyn, gelyk Linnæus wil, en uit welke zyne onderstellinge Hy voornaamelyk den Dierlyken Oorsprong aan de *Jooden-steenen* geweigerd heeft toe te kennen; nadien zelf de Schaalen der *Zee-Egels* meermaalen in Spaath veranderen, gelyk onder anderen in eene en andere door my bewaarde *Egel-Harten* blykbaar is, voornaamelyk ziet men ook zulks in een *Luyksche* Steenklomp uit brokken van zoodanige *Egel-Harten* meerendeels zamengesteld, in welke die versteende *Egelschaalen* als uit witte Blad-Spaath zamengesteld schynen;

Zie daar, W. E. Heer! aan myne boven gedaane belofte voldaan, zoo verre ik thans noodig dagte, want fommige door KLEIN gemelde Verfcheidenheden (*Variteiten*) der Soorten heb ik daar gelaaten, en meene dus voor een gedeelte aan Uwe verlangens beantwoord te hebben. Ik heb van alle foorten der *Gewelv-Slekken*, zoo wel als der *Stekelen* of *Pennen* derzelve Afbeeldingen uit andere Schryvers bygebragt, voor zoo veel ik eenige Afbeelding van dezelve gevonden heb: Sommige Voorwerpen welke of ik zelf bezitte, of door my by de Heeren CRAAMER, JULIAANS, en elders, gezien waren, en van welke ik tot nog toe nergens Afbeeldingen gevonden hadde, heb ik met eene M of C of I geteekend; het welk ik nagelaaten heb, alwaar ik de Afbeeldingen konde bybrengen; anderzins zoude ik verfcheidene Heeren, welke voor my gunftiglyk hunne Verzamelingen blootgefteld hebben, als onder anderen de Heeren BODDAART te UTRECHT, W. *van der* MEULEN en J. CONR. BRANDT te AMSTERDAM,

nen; ook ftemt WALCHIUS (KNORR *Delic. Nat* II *Deels* IX *Hoofdft.* 163 *bladz.*) hier in met my overeen, ja Hy fchynt zelfs te willen beweeren, dat de *Egel-fchaalen*, in Steen veranderende, *gemeenlyk* in Spaath moeten veranderen. Hoe zeer ik weete, uit verfcheidene andere verfteende *Egel-fchaalen*, welke ik bewaare, dat de bygebragte redenen van WALCHIUS niet altyd doorgaan, bewyzen zyne bygebragte gevallen egter genoegzaam tegen LINNÆUS, dat Dierlyke deelen in Spaath veranderen, 't welke derhalven ook in *Egel-pennen* plaats kan hebben, en dat dus de *Jooden-fteenen*, alfchoon in Spaath veranderd, wel *Egel-pennen* kunnen geweest zyn; behalven dat zy, indien zy maar in eene vorm famengegroeide Spaathen waren, ook geene plaats onder zyne *Helmintholiten* verdienden.

DAM, t'elkens hebben moeten noemen, gelyk ik buiten dat met erkentenis van genotene Vriendelykheid zekerlyk zoude gedaan hebben. Voor het overige heb ik bedoeld, door het aanhaalen der door andere gegeevene Afbeeldingen de noodzaaklykheid van zelf zoodanige hier by te voegen te ontgaan, en dus (zoo veel mogelyk was) deeze Lyst ten gebruike dienstig gemaakt, zonder dat ik zelf myne, in de Teekenkonst niet na vereisch in deezen bedrevene, handen aan het teekenen van Afbeeldingen behoefde te gebruiken, 't welk my zekerlyk een oneindigen tyd zoude gekost hebben: Meest heb ik de *Kleiniaansche* Afbeeldingen van *Zee-Egels* of *Gewelv-Slekken* gebruikt, om dat dezelve allernauwkeurigst de vereischte Kenmerken vertoonen, hier toe heb ik de oorspronglyke of *Dantzigsche* Uitgaave van Zyn *Dispos. Nat. Echinod.*, in 't jaar 1734 gedrukt, doorgaans gebruikt, de *Parysche* van het jaar 1754 heb ik niet anders gebeezigd, dan wanneer ik de door den Uitgeever bygevoegde VI Plaaten wilde gebruiken, wanneer ik 'er altyd agter den naam van KLEIN de syllabe *Fransf.* heb bygevoegd. Of U W. E. misschien de *Dantzigsche* Uitgaave (welke eenigzins zeldsaam schynt te zyn) niet mogte gebruiken, en slegts de *Fransche* (†) alleen hadde, zal

(†) Ik zegge met voordagt alhier *slegts de Fransche*, nadien die Uitgaave op verre na in fraaiheid der Afbeeldingen niet by de *Dantzigsche* haalen kan, hoe zeer ook de Vertaaler en Uitgeever zich aan het einde van zyne Voor-rede des mag beroemen, dat zyn *Plaatsnyder deeze Copien zeer wel uitgevoerd heeft.* Daar en boven nog zyn de aanhaalingen deezer Afbeeldingen in den Text van het werk zelve hier en daar onegt; ook zyn 'er hier en daar misslagen in den Latynschen

zal ik alhier nog ten uwen dienste een Affchrift van myne Vergelykinge der Plaaten en Afbeel-

din-

ſchen Text zelf begaan, welke niet gering zyn, twee ſtaaltjes zullen ten voorbeelde genoeg zyn om niet alle aan te haalen: Op *bladz.* 30 ſtaat ,, *Ab* κυστος, *ſupra*; ,, *&* ανω *Anus*". Klein had geſchreven, en met regt, ,, *Ab* ἀνω *ſupra*, *&* κύστος *Anùs*". Op *bladz.* 128 §. VII ſtaat ,, *ita ut cotyles aculeorum ſuper eminentiis* ,, *papillaribus*, *ex quibus integram membranam exte-* ,, *riorem compoſitam eſſe &c.*", in plaats dat in de *Dantzigſche* Uitgaave geleezen word ,, *ita ut cotyles* ,, *aculeorum ſuper eminentiis papillaribus*, quas Ron- ,, deletius *Brachia* appellat, mediantibus musculis, ,, *ex quibus integram membranam exteriorem compoſitam* ,, *eſſe* &c." Door dusdanige misſlagen word een werk ſchriklyk mismaakt, en ik wil wel bekennen, dat ik aan de laatstaangehaalde plaats geen gezonden zin heb kunnen hegten, voor dat ik in 't voorgaande najaar de *Dantzigſche* Uitgaave bekoomen heb; het verſchil immers is al te groot tusſchen ,, *teepelswyze uit-* ,, *ſteekſeltjes*, *uit welke het ganſche buitenſte Vlies za-* ,, *mengeſteld* zoude *zyn*" (gelyk de Franſche Uitgaave te kennen geeft) en ,, *teepelswyze Uitſteekſeltjes*, wel- ,, ke door Rondeletius *Armen* genoemd worden, door ,, middel van Spiertjes, *uit welke* [*Spiertjes* naamelyk] ,, *het ganſche buitenſte Vlies zamengeſteld zoude zyn*". Dan, in de eerſte aangehaalde plaats is het verſchil niet minder, maar loopt aan iemand, die eenigzins de *Griekſche* Taal verſtaat, terſtond in 't oog. Het ſchynt egter, dat de *Franſche* Vertaaler geene kundigheid van die Taal bezeten heeft, nadien Hy anders waarſchynlyk die zelve misſlag in zyne Vertaalinge wel gemyd zoude hebben, te meer omdat Hy aldaar eene breedere omſchryvinge van het woord *Anocyſtus* gegeeven heeft. Om de zes bygevoegde Plaaten en om het Aanhangſel in myn *Exemplaer* (waar in voorkoomen 1°. *Doutes ou Obſervations de Mr.* Klein, 2°. *Remarques ſur les Cruſtacés*, 3°. *ſur les Animaux qui ruminent*, 4°. *ſur la Vie de l'Homme* &c.) verdient egter gezegde

Fran-

dingen der beide Uitgaaven, welke ik in den voorigen Winter ten mynen gebruik gemaakt heb; byvoegen; hier uit zal U W. E. met een oogwenk kunnen zien, alwaar in de *Fransche* de door my aangehaalde Afbeeldingen gevonden worden:

DANTZIGSCHE		FRANSCHE		DANTZIGSCHE		FRANSCHE	
Tab.	*Fig.*	*Tab.*	*Fig.*	*Tab.*	*Fig.*	*Tab.*	*Fig.*
I	A, B;	I	A.	VII	D;	IV	B.
II	A, B;	–	B.	— —	E;	—	C.
—	C, D;	–	C.	VIII	A, B;	—	D, E.
—	E;	–	D.	—	C;	—	F.
—	e;	–	E.	—	D, E;	—	G.
—	F;	*	*	—	F;	—	H.
III	A, B;	II	A.	—	G;	—	I.
—	C, D;	—	B.	—	H;	V	A.
IV	A, B;	—	C.	IX	A, B;	—	B.
—	C, D;	—	D.	X	A;	VI	A.
—	F, E;	—	E.	–	C, B;	—	B.
—	b.	*	*	–	c;	V	D.
V	a, a;	—	F.	–	D, E;	—	C.
—	b, b;	—	G.	XI	A, B;	VI	C.
—	c, c;	—	H.	—	C;	—	D.
VI	A, B;	III	A.	—	D;	—	E.
—	C, D;	—	B.	—	E, F;	—	F.
VII	A;	—	C.	—	G;	—	G.
—	b;	—	D.	—	H;	—	H.
—	c;	—	E.	XII	A, B;	VII	A.
—	B, C;	IV	A.	XIII	A, B;	— —	B, C.
							XIII

Fransche Uitgaave eenige oplettendheid voor dezulke, welke genoemde Aanhangsel niet anders bezitten, doch men moet ook nimmer (ten minsten niet dan met vereischte omzigtigheid) van het zelve op den naam van KLEIN gebruik maaken.

DANTZIGSCHE Tab.	Fig.	FRANSCHE Tab.	Fig.	DANTZIGSCHE Tab.	Fig.	FRANSCHE Tab.	Fig.
XIII	C, D;	VII	D.	XXIII	F, E;	XII	G.
——	E, F;	——	E.	XXIII*	A;	XIII	A.
——	G, H;	——	F, G.	——	B;	——	B.
——	I, K.	*	*	——	C;	——	C.
XIV	a, b;	——	H.	XXIV	B, A;	——	D.
——	c, d;	——	I.	——	a, b;	——	E.
——	e, f;	VIII	A.	——	c, d, e;	——	F, G.
——	g, h;	——	B.	——	f, g;	——	H.
——	i, k;	——	C.	——	h, i;	——	I, K.
——	l, m;	——	D.	XXV		XIV	A.
——	n, o;	——	E.	XXVI	A;	——	B.
XV	A, B;	——	F.	——	B, C;	XV	A.
XVI	{ A;	——	G. }	XXVII	A;	——	B.
	{ B;	IX	A. }	——	B;	——	C.
——	C, D;	XVI	C.	——	a, b;	——	a.
XVII	A;	IX	B.	——	c;	——	e.
——	a, b;	——	C.	——	d;	——	d.
——	d, c;	——	D.	——	e;	——	c.
XVIII	B;	*	*	——	f;	——	f.
——	C, D;	X	A.	——	g;	——	g.
XIX	A, B;	—	B.	——	h;	——	g*.
——	C, D;	—	C.	XXVIII	A, B;	XVI	A.
XX	a, b;	—	E.	XXIX		——	B.
——	c, d;	—	D.	XXX	A, B;	XVII	A, B.
——	A, B;	XI	A.	——	C, D;	——	C.
XXI	A, B;	——	B.	XXXI	A;	XVIII	A.
——	C, D;	——	C.	——	B;	*	*
XXII	A, B;	XII	A.	——	C;	——	D.
——	D, C;	——	B.	——	D;	——	C.
——	F, E;	——	C.	——	a;	——	a.
——	a, b;	——	D.	——	b;	——	b.
——	c;	*	*	——	c;	——	c, a.
XXIII	A, B;	——	F.	——	d;	——	d.
——	D, C;	——	E.	——	e;	——	e.

XXXI

Dantzigsche Tab.	Fig.	Fransche Tab.	Fig.
XXXI	f;	XVIII	f.
——	g 2;	——	g.
——	g 1;	——	k.
——	h;	——	h.
——	i;	——	i.
——	k;	*	*
——	1–12;	——	1-12
XXXII		XIX	
XXXIII		XX	
XXXIV		XXI	In de Fransche is minder getal van Afbeeldingen; ook verkeerd geplaatst *enz.*
XXXV		XXII	
XXXVI			

Voor dat ik in 't voorgaande Jaar de *Disp: Nat. Echinod.* (1734 te Dantzig gedrukt) bekomen had, maakte ik gebruik van den *Franschen* Druk; vertrouwende geenzins, dat 'er zoo weinig ſtaat op te maaken was; doch naderhand zulks bemerkende heb ik begonnen alles (wat ik op den naam van Klein uit dat *Exemplaer* geboekt had) nauwkeurig na te zien, en te verbeteren 't geene onegt was: hier door ben ik wel eens in de noodzaakelykheid geweest van een geheele *Bladz.* op nieuw te ſchryven, 't welk zekerlyk een lastig werk is; doch dit verder daar laatende, betuige ik nogmaals myn genoegen, dat ik eenigzins in ſtaat ben geweest om aan U W. E. eenig vermaak te verſchaffen, en dus, om zoo te ſpreeken, eenige vergelding toe te voegen voor het vermaak en nut, welke ik meermaalen ten uwen huize voor omtrent XX Jaaren van U W. E. genooten heb, als ook voor de vriendſchap, welke U W. E. zedert altyd betuigd en getoond heeft voor my te gevoelen; wenſchende, dat zulks

tot aan ons Leevenseinde bestendig mag zyn; neeme ik vryheid my, na toewensching van alle welzyn, met vereischten eerbied te noemen;

W. E. zeer Gel. HEER!

U W. E. verpligten Vriend;

M. VAN PHELSUM.

SNEEK
17 $\frac{25}{12}$ 72

P. S. Misschien zal U W. E. (of andere) vermoeden, dat ik wel eens ten onregte als byzondere soorten onder de *Gewelv-Slekken* beschreven, en alhier opgeteld heb eenige zoodanige, welke in de daad slegts als Verscheidenheden [*Varietates*] van eene en dezelfde soort verdienden aangemerkt te worden. Dit (gelyk ik gaarne toestemme) zou gantsch niet onmogelyk zyn; doch als men myne opgetelde Kenmerken met my voor genoegzaam Echte houden wil, meene ik my raakende het gezegde zeer weinig (indien iets) schuldig gemaakt te hebben; en ik twyffele geenzins, of alle kundige Natuurbeschouwers zullen de door my aangenomene Kenmerken in deezen voor immers zoo voldoende houden, als het *getal van de Buik- en Staart-schilden of schubben* der Slangen door den Grooten LINNÆUS of zyne Navolgers ter Soortsonderscheidinge van laatstgenoemde Dieren voldoende gerekend is. Ik weete ten minsten niet, dat de gebreklykheid der door my in deezen aangenomene Kenmerken duidelyk en overtuigende door iemand aantetoonen is; en ik meene derhalven tot

nog toe, met immers zoo veel regt ter verſchooning, (indien al eens iemand op den eenen of anderen tyd eenige gebreklykheid in die Kenmerken mogte gewaar worden,) gebruik te mogen maaken van die zelfde verſchooninge, welke de Heer FORSTER (*Aanteek. op* KALMS *Reize door N. Amerika II Deels* 31 *bladz.*) ten voordeele van den Ridder LINNÆUS bybrengt, dat namentlyk, alhoewel *de door my opgegeevene Kenmerken zoo zeeker en goed niet zyn* als men wel wenſchen zoude, het nogtans „ beter is zig aan een on- „ volmaakt kenmerk te houden, dan 'er geen te „ hebben", of zulke aan te neemen, door welke men nog minder in ſtaat is het bedoelde oogmerk te bereiken. Ik zende aan U W. E. ook hier nevens nog myne *Beſchryving* van eene Soort van ZEE-WIER; en myne *Beſchryving der* MAADEN, dewelke door my in een vuile Zweer gevonden zyn.

BESCHRYVING

VAN EENE SOORT VAN

ZEE-WIER.

My erinnerende, dat fommige Geleerden, gelyk onder anderen de Heer Cheseaux, (a) oordeelen, *dat het niet ondienftig zoude zyn*, *dat de Liefhebbers en Verzamelaars van* Natuurlyke Zaaken *tot de drie Ryken der* Natuur *behoorende*, *en welke alle zoo zeer ftrekken om de wyze Oogmerken der* Goddelyke Voorzienigheid *met verwondering en eerbied te doen befchouwen*, *behoorden aangefpoord te worden om de door Hun bewaarde Zeldzaamheden aan het Gemeen in Plaaten en Befchryvingen mede te deelen* enz., gelyk thans onder anderen omtrent het Cabinet van *Natuurlyke Zaaken* van Zyn Doorl. Hoogh., den Heere PRINSE VAN ORANGE, Neerlands Erfstadhouder Enz. door vlyt van den zeer oplettenden en kundigen Heere Vosmaar, en dat van wylen den Heere Schlosser door den zeer ervaren Heere Boddaart, gefchied, word ik aangezet om tot dusdanige Poogingen ook (zoo veel myne van noodzaaklyker Beezigheden overfchietende Tyd gedoogt) het myne toe te brengen; ten welken einde ik dan deeze tegenwoordige korte Verhandeling opgefteld heb; van welke moeite ik waarfchynlyk ontheven zoude geweest zyn;

(a) In zyn *Discours Philofophique fur la Phyfique & l'Hiftoire Naturelle*, gedrukt te Parys 1762.

zyn, indien de zeer geoefende Heer D. MEEZE langer tyd had mogen leeven.

* * *

Laatstgenoemde Heer (met welken ik fomtyds eene vriendelyke Briefwisfeling onderhouden heb) zond aan my op den 23 van Augustus 1769 een Pakje met een Brief, in welks *P. S.* zyn Ed. fchreef, „ Eergister wierd ik by ——— ver-
„ zogt te koomen, die eene Mande met Zee-
„ kreeften uit Noorweegen had bekoomen, welke
„ in zodanige *Fuci* waren ingepakt, als hier een
„ nevensgaat, een foortgelyke als ik agter myn
„ Werkje over de XIX*de* Clasfe LINNEÏ afge-
„ beeld en befchreven heb. Ik heb de vryheid
„ dieswege genomen van deezen, eenen der beste,
„ aan Uw Ed. te offereeren op dat, zo Uw Ed.
„ diergelyken *Fucus* nog niet bezitten mogt, Uw
„ Ed. Collectie van gedroogde Planten daar meede
„ vermeerderd mogte worden". Ik bevond dit Voorwerp hard gedroogd en in een kleinen bundel famengevoegd, en om het zelve niet in ftukken te breeken, gebruikte ik myn gewoon middel om al te drooge en gerimpelde Zee-planten in natuurlyker gedaante te herftellen. Ik deed naamelyk deeze Plant in eene Emmervol Regenwater, en liet dezelve een geheele nagt ftaan uitweeken. Des anderen daags morgens deeze Plant uit het water getrokken hebbende en op den vloer van myne kamer in derzelver natuurlykften ftand (zoo verre mogelyk) uitgelegd zynde, vertoonde zy veel overeenkomst met den door den Heere MEEZE befchreven en afgebeelden *Fucus* te hebben, doch verfchilde in fommige opzigten merkelyk daar van, gelyk uit de volgende Befchryvinge nader zal blyken.

Van

Van dit Verschil gaf ik nog op dien zelfden dag bericht aan den Heere MEEZE in de volgende bewoordingen, „ in het aan my door Uw Ed. „ gezonden *specimen* zyn de snippelingen veel „ breeder, en het voetstuk, waar uit dezelve „ beginnen, zeer diep hartagtig ingesneden; be- „ halven dat de steel veel korter en na even- „ redigheid dikker schynt".

Nadat ik deezen *Fucus* uitgelegd had op bovengemelde wyze, nam ik de maat van deszelfs lengte en breedte, en bevond dezelve omtrent als volgt:

	Voeten.	*Duimen.*	*Lynen.*
Lengte der geheele Plant -	2 —	3 —	3
Breedte — — —— —— -	2 —	9 —	0
Dikte der steel op haar dunste by den wortel - -	0 —	0 —	3
—— —— Wortel-Veezelen	0 —	0 —	3
Lengte der steel - - -	1 —	0 —	2
——— —— Wortel-Veezelen	0 —	1 —	3

De Wortel deezer, dus in regen-water uitgeweekte, Plant was uit verscheiden dikke, uit een nog dikker langwerpig-ronden knobbel (waar mede ieder aan den grond vastgehegt geweest was) beginnende Veezelen samengesteld, welke zich in de rondte verspreidende een vlak van ruim anderhalven Duim middel-lyns beslaan; de koleur deezer Veezelen is aan derzelver uiterste knobbels geel, iets na het groene hellende, welke groene koleur langzaam schynt toe te neemen, zoo, dat deeze Veezels in het begin der Steel samenkoomende zich iets groener vertoonen dan aan derzelver knobbelagtig begin, alhoewel de geele koleur nog genoegzaam in den samenloop der Veezelen, gelyk zelfs nog in het begin der Steel, boven het

groen de overhand heeft: De dikte en lengte deezer Veezelen is niet in allen gelyk; ik heb hier boven de maat van eene der Grootsten reeds gemeld; de zelfstandigheid derzelven was taai, ledergtig, en in de oppervlakte met volgens de lengte loopende streepen of groefjes voorzien.

Uit de vereeniging deezer Wortel-Veezelen koomt de Steel voort, welke bovenwaards allengskens groener word, alschoon de geele koleur tot de lengte van byna twee Duimen de overhand schynt te behouden; omtrent de halve lengte is dezelve reeds donker groen, welke wederom naby haar boveneinde, alwaar zy platter begint te worden om in het Blad te eindigen, bleeker word, tot dat in het begin van het Blad de geele koleur wederom eenigzins doorstraalt: De Steel is beneden rond, en aldaar drie Lynen middel-lyns dik, doch word opwaards langzaam Ey-rond en dikker, nadien ruim ter halver lengte haare korte As drie Lynen en de lange As byna vyf Lynen is; doch deeze dikte neemt bovenwaards wederom merkelyk af, want (niet tegenstaande de omtrek platgedrukt rond blyft, zelfs zoodanig, dat dezelve naby het Blad nauwelyks eene korten As ter lengte van een derde gedeelte eener Lyn van een Duim heeft) daar de Steel in het Blad begint ten einde te loopen, is zy nauwelyks breeder dan zy onder was, dat is drie Lynen: Van buiten is dezelve overal met volgens de lengte loopende streepen of groefjes bezet, gelykerwyze hier boven van de Veezelen der Wortel gemeld is. De zelfstandigheid der Steel is in den beginne wel zoo stevig en vast als die der gemelde Veezelen, doch schynt omtrent haare grootste dikte wat zagter of voozer te zyn, ten minsten laat zy zich aldaar ligter door de vingeren of eenig ander gewigt plat-

plat-drukken, doch dunner wordende neemt zy ook wederom haare voorige vastheid aan.

Eindelyk breid de Steel zich schielyk uit, en verdwynt, zonder eenige verdere blyk over te laaten, in het Blad, na dat zy haaren bogtigen loop geëindigd heeft, en wederom wat ligter of uit den geelen groen geworden is, welke koleur ook aan het begin van het Blad eigen is, doch aldaar schielyk in donker groen overgaat. Het Blad zelf is zeer breed, glad en effen; zonder eenige blyk van Rib; en aan deszelfs steel-einde zeer diep harts-wyze ingesneden, blykende aldaar allezins volkoomen natuurlyk en ongeschonden te zyn (tot aan 1. en *b.* in de nevensgaande *Figuur*): Het welk my omtrent het overige van het Blad niet (a) waarschynlyk voorkomt. Ik zal egter het zelve, zodanig als het is, kortelyk beschryven.

Het Blad ('t welk ik dus eenvouwdig om redenen nader te melden noeme) is, behalven daar het uit de Steel spruit, donker groen gekoleurd, en met een slymagtig glibrig vogt, gelyk de meeste water-gewassen (voornaamelyk Zee-planten) overtrokken, het welk egter door de Plant in Regen-water heen en weder te beweegen merkelyk afgespoeld word, gelyk ik altyd ondervonden heb. Het breid zich van deszelfs begin zydwaards en bovenwaards in de gedaante van een Waeijer uit, en is verdeeld in verscheidene Snippelingen gelyk die bladen sommiger Plant-gewassen, welke by de Kruidkundigen (§) *Hand-palm-vormige* [*Folia Palmata*] ge-

(a) Zie in de *Figuur Lett. b, c, e* en *f.*

(§) De Leezer gelieve bedagt te zyn om de *Folia Palmata* der hedendaagsche en *Palmi-folia* der oudere Kruidkundigen niet altyd met elkanderen te vermengen; want deeze woorden schynen somtyds een zeer ver-

genoemd worden: De meeste deezer Snippelingen vertoonen duidelyke blyken van tegen natuurlyk gescheurd en geknot te zyn (a): Twee egter schynen door haare langzaam spits-toeloopende einden (b) minder geschonden te zyn, zynde nogtans de eene (c) merkelyk korter dan de andere (d), waar uit ik vermoede, dat het Blad natuurlyk veel breeder dan lang is: Het getal deezer Snippelingen is ten minsten agtien, maar zy zyn alle op verre na niet even breed, nog even diep ingesneden, zynde de diepste deezer insnydingen (waar door de eene Snippeling van de andere gescheiden word) omtrent het midden des Blads (e); hier door is de eene Snippeling merkelyk langer dan de andere, welk verschil nog vermeerderd schynt door dat de eene (f) meer aan haar uiteinde afgescheurd is dan de andere. Ik bevond, na dat ik deeze Plant uit het water ge-

verschillende beteekenis uit te leeveren; zoo veel ik meene uit verscheidene voorbeelden te blyken, worden door het laatstgenoemde verstaan *Bladen*, *welke met die der* Palma Dactilifera *of* Dadel-Boom *overeenkoomen*, dewelke by de hedendaagsche *Lineari-Lanceolata* of ook wel *Ensi-formia* genoemd worden, daar in tegendeel hedendaags door *Folia Palmata* zoodanige verstaan worden, dewelke eenige gelykenis vertoonen van een hand, welker vingers uitgestrekt van elkanderen staan, gelyk *b. v.* de bladen der wilde Wyngaard [*Bryonia*] en veeler andere Planten.

(a) Zie in de *Figuur* de Snippelingen 1, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17 en 18.
(b) Aldaar Snippeling 2 en 11.
(c) Aldaar 11.
(d) Aldaar 2.
(e) Aldaar de Insnyding, in welke *Lett. C.* gesteld is.
(f) Vergelyk *b. v.* de Snippelingen 15 en 16 met de naastbygelegene.

genomen en over den vloer uitgebreid had, de breedte van het Blad ruim twee Voeten en negen Duimen, deszelfs lengte in tegendeel ruim een Voet en drie Duimen.

Voor het overige is het Blad op verſcheidene plaatſen met gaten (a) en reeten of ſcheuren (b) doorboord, welke van verſchillende gedaante en grootheid zyn, het welke aan de meeste breedbladige *Zee-wieren* niet ongewoon is; ik heb in deeze Plant geene door LINNÆUS opgegeevene mannelyke of vrouwelyke Geſlagt-merken kunnen gewaar worden, hoedanige ook in de door MEEZE (c) beſchrevene ontbreeken (het welk in dusdanige geſchondene Planten niet vreemd is) zoo wel als in andere *Zee-wieren* door LINNÆUS (d) opgeteld onder eene byzondere afdeeling, welke de zulke onder zich begrypt, die geene blaasagtige vrugtbeginſels hebben, [*Fructificationibus non veſicariis.*]

Ik zeide hier boven, dat dit Blad gaaf en ongeſchonden aan deszelfs begin maar geenzins in of aan den omtrek aan my toeſcheen, 't welk myns oordeels uit de raaflige of gekartelde uiteinden ſommiger Snippelingen niet alleen maar ook uit de verſchillende diepte der Inſnydingen beves-

(a) Voornaamelyk zyn dezelve meenigvuldig in Snippeling 6 en 13.: het grootſte gat egter is, byna ter halver lengte, in Snippeling 11, zynde vierkant byna zoo wyd als de breedte van dit deel des Blads zelf.

(b) Zie Snippeling 2, 4 en 14.

(c) *XIX Claſse der Genera Plantarum van* LINNÆUS *Bladz.* 136.

(d) *Spec. Plantar.* (Holmiæ 1753) *pag.* 1161.

vestigd word; want ſchoon in alle Hand-palmvormige Bladen der Plant-gewasſen de inſnydingen geenzins alle eeven diep zyn, word egter in dezelve genoegzaam altyd eene regelmaatige overeenkomst waargenoomen, welke in deeze Plant (ook minder zelfs dan in die (†) door Meeze beſchreven is) niet gevonden word: Ik gisſe derhalven dat alle deeze Inſnydingen tegennatuurlyk en alleenlyk aan toevallige uitwendige oorzaaken toe te ſchryven zyn, en dat het Blad natuurlyk onverdeeld is, uitgezonderd misſchien aan den buitenſten rand, welke mogelyk getand is geweest, het welke ik uit de 2. en 11. Snippelingen waarſchynlyk oordeele; daar en boven zoude dan dit Blad (ongeſchonden zynde) eenigzins ſchootels-wyze uitgehold zich hebben moeten vertoonen, van het welke in de breedſte en min diep ingeſneden gedeelten naby het begin des Blads zich duidelyke overblyfzels vertoonden, en zelfs nog zigtbaar zyn door overvloedige dwars liggende plooijen in deeze thans vlak uitgeſtrekte en gedroogde Plant. Of deeze myne gisſingen gegrond zyn, zullen andere, welke gelegenheid hebben mogen om dusdanige Planten gaaf en ongeſchonden te zien, best kunnen beoordeelen.

(†) Ik heb dat voorwerp, na dat het gedroogd was, een en andermaal beſchouwd, en bevonden, dat de diepten der Inſnydingen meerendeels met de door den Heere Meeze gegeevene *Figuur* overeenkoomen, waar uit ik ſchier zoude denken, dat die Plant natuurlyk een zoodanig in lange Snippelingen gedeeld loof heeft, en dus zeer merkelyk van de onze verſchilt, doch ſommige minder diep ingeſnedene Snippelingen der gemelde Plant (hoedanige in de *Figuur* derhalven ook voorkoomen) doen my tot nog toe hier omtrent twyffelen.

len. By voorraad egter (omdat ik dagte, volgens het fpreekwoord, dat *het Kind een naam moet hebben*) heb ik in een Brief aan den Heere MEEZE gefchreven den 4 van September 1769, deeze Plant genoemd

„ FUCUS *fronde palmato-cordata, ftipite prius cylindrico mox adplanato*".

WIER *met hand-palm-vormig hart-agtig loof, en met een' fteel die in den beginne rol-rond is, doch fchielyk platagtig wordt.*

Toen ik dien Brief fchreef, bekenne ik, was ik nog geenzins in de zoo daadlyk gemelde gedagten raakende de natuurlyke gedaante van het Blad deezer Plant, en heb dus (misfchien ten onregte) dezelve genoemd *Palmato-Cordata*, het welke natuurlyk *Cordato ovata, margine dentato* [*harts-wyze uitgefneden langwerpig-rond, met een getanden Rand*] moest zyn.

In dien zelfden Brief fchreef ik aan den Heere MEEZE, „ de *Fucus* is meer dan vyf duimen in „ de breedte, en meer dan drie dito in de lengte „ door 't droogen ingekrompen *enz*". Voor het overige is dezelve hard als hoorn; het Blad is doorfchynende en groen gekoleurd, bleeker egter dan toen de Plant nog vogtig was; de Steel is donker-bruin, byna zwart, eenigzins uit den rooden ziende, gelyk ook de veezels der wortel.

My heugt niet ergens eenige *Figuur* of *Befchryving* van een Zee-wier gezien te hebben, welke genoegzaame overeenkomst met myne Plant heeft, om voor volkoomen gelykfoortig aangenomen te worden: Zelfs kan die door MEEZE befchreeven is geenzins, zoo ik denke, als eene en dezelfde foort aangemerkt worden; veel min verdient die

van

van P. G. MOEHRING, door MEEZE (a) aangehaald, als eene gelykfoortige aangezien te worden, voor zoo veel ik uit derzelver befchryvinge en de Voetmaat door laatsgenoemden Schryver (b) aangehaald kan oordeelen: Meerder overeenkomst met onze Plant is 'er in de befchryvinge van 't *Palmifolium Giganteum* van IMPERATUS (by voorgenoemden Schryver ook gemeld) doch nadien ik het werk van IMPERATUS niet heb, durve ik zyne bedoelde Plant niet voor gelykfoortig met de onze aanneemen; hier mede fcheide ik van deeze Plant, in hoope dat andere Natuuronderzoekers, welke tyd en gelegenheid om nauwkeuriger Befchryvingen van dezelve te maaken mogen hebben, aangefpoord worden om aan de Geleerde Wereld zulks mede te deelen.

* * *

Voor dat ik egter van dit Voorwerp afftappe, oordeele ik nog verpligt te zyn eenig gewag te maaken van fommige Voortbrengfels der Natuur, welke (fchoon tot een ander Ryk behoorende) zich aan deeze Plant als vastgegroeid vertoonden na de afwasfching, ja zelf nog na het droogen der Plant: Deeze zyn ten minften drie of vier zeer verfchillende foorten, naamelyk

1. Slekken-Huisjes [*Cochleæ*] (*)
2. Hoorn-Wieren [*Efcharæ*]
3. Koraal-agtige Zee-Mosfen [*Sertulariæ*]

van

(a) *Aangehaald Werkje* 144 *Bladz.*
(b) Aldaar 146 *Bladz.*
(c) Aldaar 147 *Bladz.*
(*) Dus fchreef ik in *Februari* 1770, maar thans nader onderzoek in deezen opzigte gedaan hebbende, be-

van welke laatste 'er ten minsten twee zeer verschillende soorten aan deeze Plant vastgegroeid gevonden worden.

I. De

bevinde ik, dat deeze of diergelyke door LINNÆUS gebragt zyn tot het Geslagt van *Serpulæ* (*Worm-buizen* door HOUTT. genoemd.) Allerwaarschynlykst zyn de onze te brengen tot zyne tweede soort, of „ SERPULA *testa regulari, orbiculata, plana, æquali* " (door HOUTT. *Nat. Hist.* I *D.* XVI *St.* 560 *bladz.* genoemd „ WORM-BUIS, *die de Schaal regelmaatig rond,* „ *gelyk en plat heeft*".) Want van zyne derde worden zy uitgesloten, doordien zy niet *doorschynende* zyn. Indien ik in deezen regt gisse, zal myne volgende beschryving het gebrek in die van HOUTTUYN kunnen vervullen. Ik kan egter alhier niet nalaaten aan te merken, dat ik niet wel doorgronden kan, dat „ Dus „ deeze dan ook de blykbaare oirsprong [zouden] *zyn* „ van die holle stipjes, welke men in sommige ver„ steende Conchylien waarneemt, [om dat juist] „ Anderszins het kalkagtige aangroeisel belet dezelven „ [*Worm-buizen*] te onderscheiden", gelyk die Schryver schynt gewild te hebben, zoo verre ik uit zyn Eds. schikkinge van de bygebragte woorden kan bemerken. Voor het overige meene ik, dat men niet zeer verwonderd kan zyn, dat ik, voor het inzien van het *Syst. Nat.* van LINNÆUS of de *Nat. Hist.* van HOUTTUYN, deeze *Buizen* voor *Slekken-Huisjes* aangezien heb, en dezelve ook als zoodanige beschryve, nadien zy waarlyk (zoo veel my als nog toeschynt) meer overeenkomst met verscheidene *Slekken-Huisjes* hebben dan met de meeste zoogenoemde *Serpulæ* of *Worm-buizen*, welker kronkelingen of slange-trekken los van elkanderen zyn, gelyk de Heer HOUTTUYN met opzigt tot de aanhaalinge der Afbeeldinge van PLANCUS door LINNÆUS gedaan by zyne *Serpula Spirorbis* ook diergelyk verschil zeer wel aangemerkt heeft (*aangeb. Stuk* 563 *bladz.*): Deeze onze *Worm-buis* egter (als ik zoo mag spreeken) is ook driekantig (zie *fig.* 4.) en zoude in dien opzigte zeer wel met de IV*de* soort van LIN-

I. De Slekken-Huisjes, welke in geen kleine meenigte aan deeze Plant gezien worden, behooren mogelyk tot het Geſlagt der *Helices* van LINNÆUS; doch vinde deeze onze ſoort door gemelden Schryver niet aangetekend, weshalven ik eene korte beſchryvinge derzelve alhier zal byvoegen.

Deeze Slekken-Huisjes of Schelpjes zyn klein, de eene egter grooter dan de anderen; de grootſte hebben nauwelyks de breedte van drie Lynen middel-lyns, en zyn niet meer dan een Lyn dik; de koleur is helder blinkend, doch ondoorſchynend, wit; de zelfſtandigheid zeer broos, zoodanig zelfs, dat op geenerleye wyze my mogelyk geweest is, eenige ongeſchonden van het Blad af te ligten, zelfs terwyl het zelve nog vogtig was, ten zy door een gedeelte van het Blad mede af te ligten, en dan nog is de minſte buiging van het afgeſnedene gedeelte des Blads zeer gevaarlyk.

Deeze Schelpjes beſtaan uit ten minſten drie volle Trekken, welke eenigzins platgedrukt zyn aan de boven-zyde, waar mede dezelve aan het Blad gehegt zyn, daar zy in tegendeel aan de

LINNÆUS kunnen verward worden, indien zyn Ed. 'er niet bygevoegd had „ *repente flexuoſa* [of] *kruipende bogtig*", want deeze woorden beteekenen geenzins een in eenen ſlangen-trek aan elkanderen gevoegd Slekken-huisje, gelyk het onze is: Voorts heb ik in geen een deezer kunnen ontdekken, dat de inwendige „ holte —— hier en daar door Verſtoppin„ gen afgebroken" is; zy zyn wel *aankleevende*, gelyk uit onze beſchryvinge blykt; ook zyn zy *eenkleppig* en *pypagtig*, doch dit heeft ook in veele Schelp-Slekken plaats; het voornaamſte Verſchil is in de uitwendige opening gelegen.

de beneden-zyde (§) haare rolronde gedaante behouden, welke aan het buitenste en dikste einde (alwaar derzelver opening is) volmaakt schynt, nadien zy van het Blad afwykende niet platgedrukt is: Nademaal de Trekken allengskens kleiner middel-lyn krygen, en egter alle aan het Blad gehegt blyven, word natuurlyk in de beneden-zyde een uitgeholde Navel voortgebragt.

De opening, waar uit de tot deeze Schelp behoorende Slek buitenwaards koomt, is (zoo verre ik heb kunnen bemerken) volkoomen rond, wykende niet alleen van het Blad (gelyk boven gezegd is) maar ook van de slangs-wyze Trekken der Schelp zelve af, nadien het einde, waar in dezelve geplaatst is ter lengte van omtrent een vierde Lyns geheel los, en op zich zelf te staan schynt, waar door en door het mindere getal van Trekken deeze Soort voornaamelyk schynt te verschil-

(§) De Leezer moet bedagt zyn, dat ik alhier verstaa door *Boven-zyde* die oppervlakte der Schelp, welke aan het Blad van 't Zee-wier vastgekleefd is, in tegendeel door *Onder-zyde* die, welke zich vry en bloot aan ons oog vertoont, om dat in alle zoodanige zich vry beweegende (gelyk misschien de meeste zyn) gedraaide of Slangetrekswyze Schelp-Slekken, de opening, waar door de Slek buitenwaards komt, altyd, zoo veel my bekend is, benedenwaards gewend is; waarom ik derhalven in deeze onze Helix *Parasitica* de benoeminge der deelen gevoeglykst daar na meende te moeten rigten, voornaamelyk in zulke, welker slangs-wyze Trekken in een en 't zelve horizontaal vlak liggen, terwyl gemelde opening zich elders, dan volgens den loop der Trekken, gewend vertoont. Gelyk nu in deeze onze Slekken-huisjes die opening zeer duidelyk van den loop der Trekken afwykt, en elders heen zich buigende vertoont (zie *Fig. II* en *III. Lett.* a.) zoo heb ik die oppervlakte der Schelp, werwaards zich de opening wend, de Onderzyde genoemd.

ſchillen van eene ſoort van Zoet-water-Slekken-Huisjes, die aan onze Binnen-wateren geenzins ongewoon is.

Hoe effen en glad ook de oppervlakte deezer Schelpjes voor het bloote oog mag ſchynen, blykt egter, wanneer men dezelve door een Vergrootglas beſchouwt, dat deeze met overdwerſe en als uit het middel-punt des navels voortkoomende ſtraalswyze groefjes gevoord of ingekurven is.

De groote tederheid deezer Slekken-Huisjes heeft geene gelegenheid verſchaft, om ze dikwyls ongeſchonden te zien, alhoewel zy op zeer veele onzer gewoone Zee-Wieren door my gezien zyn: derhalve heb ik deeze Beſchryving grootendeels opgemaakt uit zulke, welke door een dekzel uit het naastvolgende *Hoorn-Wier* beſtaande gedekt en voor breeken beveiligd gebleeven waren: Verder verdient het misſchien eenige opmerking, dat deeze Schelpen meest, zelf zeer overvloedig, op de Snippelingen 2, 3 en 4 gevonden worden, zeer weinige op de overige Snippelingen, en geheel niet op Snippeling 12, 13 en 14.

II Op veele plaatſen van het Blad en de Wortelveezelen der boven beſchrevene Plant ziet men groote plekken (§) van de volgende *Hoorn wier* [*Eſcha-*

(§) Ik heb uit de gedaante en ſchikking der Selletjes, deeze op onze Plant gegroeide *Hoorn-Wieren* als tot de genoemde ſoorten van Ellis en Linnæus behoorende aangeteekend, niet tegenſtaande de onze niet zoo zeer op zich zelve als in bladen gedeeld kunnen aangemerkt worden, maar zich in de gedaante van onregelmaatige witte korsten hier en daar aan deeze Plant vastkleevende vertoonen; ik meene ten minſten, dat om deeze redenen alleen de onze voor geen verſchillende ſoorten mogen gehouden worden, zelfs twyffele ik nog zeer, of de zoogenoemde *Blad-agtige Hoorn-*

[*Eſchara*], welke door LINNÆUS (a) geſteld word onder de

1. „ ESCHARA *foliacea ramoſa, laciniis cuneiformibus rotundatis*";
   HOORN-WIER *met getakte Bladen, welker Snippelingen wigswyze en aan de einden rond zyn*;

het welk by ELLIS (b) genoemd word „ ESCHARA *foliacea, millepora, tenera anguſtior, foliolis quaſi abſciſis, & Cellulis oblongis alternis utrinque inſtructa*", dat is, *Blad agtig, duizend-gatig, teder en ſmaller* HOORN-WIER, *welks blaadjes als geknot zyn, en welk met langwerpige [vierhoekige] overhands ſtaande Selletjes aan wederzyden voorzien is*.

Minder overvloedig is aan het Blad van onze Plant het volgende *Hoorn-Wier*, het welk door LINNÆUS ſlegts als eene *Varieteit* van het zoo terſtond gemelde ſchynt geagt te zyn, doch door ELLIS (c) voor eene onderſcheidene ſoort gehouden word, en genoemd

2. „ ESCHARA *foliacea, millepora, ſpongioſa, Cellulis arcuatis alternis utrinque inſtructa*";

HOORN-

Hoorn-Wieren wel eene andere wyze van groeijing hebben dan op Zee-Wieren, welker gedaante zy aanneemen, zoo lang zy op dezelve vastgekleefd blyven, en ook meerendeels behouden, na dat het Zee-Wier vergaan is: Doch misſchien zal ik op eenen anderen tyd gelegenheid hebben my hieromtrent wat breedvoeriger te verklaaren.

(a) *Encheir. Regn. Anim.* (L. B. 1759) *pag.* 249; *Gen.* 306. *ſpec.* 1.

(b) *Esſai ſur l'Hiſt. Nat. des Corall. pag.* 84. *No.* 1; *Tab. XXVIII. A.*

(c) Aldaar *pag.* 85. *No.* 2; *Tab. XXIX. A.*

HOORN-WIER (*blad-agtig*, *duizend-gatig*, *spons-agtig*) *met boogs-wyze overhands staande Selletjes aan wederzyden voorzien.*

De derde Soort van *Hoorn-Wier*, welke zich aan onze Plant (zoo verre ik tot nog toe heb kunnen ontdekken) maar op een enkelde ronde plek, ter grootte van ruim drie Lynen middellyns (a), vertoont, is in gedaante zeer verschillende van de voorgaande, en is in 't fatsoen der Selletjes zeer gelyk aan den *Porus Cervinus* IMPERATI, by ELLIS (b) beschreven en afgeteekend, en volgens zyn Ed. behoorende tot de

3. „ ESCHARA *foliacea*, *millepora*, *lapidea*, „ *extremitatibus hinc inde irregulariter coa-* „ *lescentibus*, *utraque superficie ex Cellulis* „ *ovatis constans*"; (c)?

HOORN-WIER (*blad-agtig*, *duizend-gatig*, *steen-agtig*) *met hier en daar onregelmaatig samengroeijende uiteinden*, *aan wederzyden uit ey-wyzige Selletjes samengesteld.*

De onze is wit, van zelfstandigheid genoegzaam gelyk de twee voorgaande, en verheft zich als eene onregelmaatige wrat boven de oppervlakte van het Blad; de openingen der Selletjes (in eenigzins rondloopende ryën geschikt) zyn egter meest ongedoornd; hoedanig egter de Heer ELLIS de zyne beschryft en vertoont: Eenige weinige der in de buitenste rye geplaatste schy-

(a) Het zelve is ten naasten by geplaatst op *Snippeling* 2. alwaar in de Figuur dit * gesteld is.
(b) *Aangeb. Boek pag.* 87. *Pl. XXX. Fig. d, D.*
(c) Aldaar *pag.* 86. *No.* 3.

fchynen twee (†) doorntjes te hebben; deeze openingen hebben eenen effen en eenigzins uitpuilenden Rand; voor het overige is de oppervlakte deezer Selletjes voorzien met eene groote meenigte kleinere holligheden, of misfchien doorgaande Gaatjes. Nadien ik deezen met gemeene Vergrootglazen naauwlyks kan zien, en ik het Voorwerp niet ongefchonden van de gedroogde Plant weete te neemen om het zelve voor meer vergrootende Glazen te ftellen, kan ik thans 'er verder niets van melden.

III. De Soorten van *Koraal-Mos*, welke aan het Blad gegroeid zyn, en op fommige plaatfen door Hoorn-Wier bedekt worden, op andere over 't zelve heen zich uitbreiden, zyn

1. „ SERTULARIA *denticulis alternis contortis, calycibus obovatis fubroftratis, caule geniculato flexuofo fimplici*". (a), ?
KORAAL-MOS *met overhands ftaande famengedraaide tandjes, en kelkjes welker onderëinde ey-rond, en eenigzins gebekt is; en met een enkelden geleedden en flingerenden ftam.*

„ CORALLINA *minor repens, caule nodofo, articulato, & Veficulis alternis inftructo*"; (b), ?
KORAAL-MOS (*klein kruipend*) *met een knoopigen geleedden ftam, en overhands ftaande Blaasjes* ; Eenig-

(†) Misfchien zal ik by eene nadere gelegenheid, door het Blad te bevogtigen, middel vinden, om dit *Hoorn-Wier* 'er ongefchonden af te krygen, en dan het zelve nader onderzoeken, te meer om dat ik twyffele, of de gemelde Doorntjes niet wel overblyfzels van gebrokene Selletjes mogten zyn.

(a) LINNÆUS *aangeh. Boek pag.* 251, *Gen.* 308, *Spec.* 23.

(b) ELLIS *aangeh. Boek pag.* 37. *Pl. XII. Fig. b, B.*

Eenigzins in twyffel zynde of de naamen by Linnæus en Ellis tot deeze myne foort behooren, heb ik het Vraag-Teeken hier, zoo wel als agter het laatstgemelde Hoorn-Wier, gefteld. Niet tegenftaande de Stam van myn *Koraal-Mos* met geene andere my bekende Figuuren overeenkomt, ontbreeken 'er egter de Hoorntjes en Blaasjes aan, die door Ellis afgebeeld en befchreven zyn, en welke ik ten minften aan geene van allen, die aan het Blad gegroeid waren, heb kunnen gewaar worden. (a).

2. „ Corallina *minima fcandens*, *Vesiculas* „ *campaniformes in fummo caule lineari* „ *contorto gerens*", (b);
Koraal-Mos (*zeer klein kruipend*) *boven aan een dunnen gedraaiden ftam kloks-wyze Blaasjes draagende.*

Dit ons *Koraal-Mos* (welk niet zeer overvloedig aan ons Blad zit) komt in gedaante der kloks-wyze Blaasjes geheel met de aangehaalde Figuur by Ellis overeen, en zoude dus als eene *Varieteit* van de „ Sertularia „ *denticulis fecundis acutis*, *calycibus campanulatis* „ *dentatis*, *pedunculis longisfimis contortis*"; dat is, Koraal-Mos *met na de eene zyde geplaatfte fcherpe tandjes*, *getande kloks-wyze kelkjes*, *en zeer lange gedraaide fteeltjes*, by Linnæus (c) kunnen aangemerkt worden, te zekerder, om dat de door Zyn Ed. uit Ellis aangehaalde *Figuur A*. door dien Schryver voor een *Varieteit* van de door

(a) Dit *Koraal-Mos* is op ons Blad overvloedigst op de 5 en 6 Snippelingen omtrent de vereeniging met de 4 Snippeling.
(b) Aldaar *pag*. 40, 41, *Pl. XIV*, *Fig. B*.
(c) *Aangeb. Boek en Bladz. Spec*. 19.

door my aangehaalde *Figuur B.* gehouden word. Dus zoude ik ook den naam by LINNÆUS hier te huis gebragt hebben, indien my niet ten duidelykften fcheen te blyken, dat laatstgenoemde Schryver twee zeer verfchillende *Koraal-Mosfen* voor één enkel aangezien heeft in het befchouwen der *Figuur* door ELLIS gegeeven, en dus eenen naam gefmeed heeft, dewelke op geen van beiden past. Zyn Ed. fchynt 'er niet op gelet te hebben, dat ELLIS zyn *kruipend Koraal-Mos* te gelyk met een gedeelte van een verfchillend *Koraal-Mos*, op welk dit andere voortkruipt (gelykerwyze de *Epithymum* en *Cufcuta* op andere Planten) afgeteekend heeft: even gelyk ELLIS (a) elders meer deedt. Voor 't overige heeft deeze foort in zelfftandigheid veel overeenkomst met fommige CORALLINÆ *tubulariæ* [*Pyp-agtig* KORAAL-MOS] van ELLIS (b), want de ftammetjes zyn vlies- of liever hoornagtig, eenigermaate geleed, en pypagtig hol.

Eindelyk vind men nog aan het Blad eene foort van *Zee-Mos*, waar omtrent ik nog niet volkomen zeker ben, of dezelve tot de *Sertulariæ* dan tot de *Conferva* (†) van LINNÆUS behoort gebragt te worden, waarom ik voorgenomen heb dezelve by betere gelegenheid nader te onderzoeken; of naamelyk de hier en daar aan dit gedroogde Zee-

(a) Aldaar *Pl. II. Fig. b. Pl. XV. Fig. a.* en c.
(b) Aldaar *Chap. III. Pl. XVI*, en *XVII.*
(†) Want tot de *Corallinæ* behoort zy, volgens derzelver Bepaaling door LINNÆUS gegeeven, in 't geheel niet, nadien ons *Zee-Mos* niets minder dan een *kalkagtige korst* heeft; dit niet tegenftaande heeft de Heer PALLAS (*Lyst der Plant-Dieren bladz.* 537) deeze onze foort, zoo verre ik uit zyne Befchryving meene te kunnen befluiten, tot zyne CORALLINA *Corniculata* betrokken.

Zee-Mos zich vertoonende Blaasjes eigenlyk 'er toe behooren, dan of dezelve, van een ander buiten aanhangend Koraal-Mos zyn; middelerwyl is het zeker, dat deeze onze soort dezelfde is, welke MEEZE (a) onder den volgenden naam beschreven en afgebeeld heeft,

1. „ CONFERVA *filis geniculatis dichotomis*"; (b) ZEE-MOS *met twee-ledig zich verdeelende geknopte draaden.*

Behalven de uiterste halve-maans-wyze gehoornde Tak-scheutjes, (welke by geen Schryver, zoo veel ik weete, zoo natuurlyk verbeeld zyn als by laatstgenoemden) zyn ook aan de onze hier en daar jonge Mosfels en Zand-korreltjes (§) vastgekleefd, gelyk aan eene van de door Zyn Ed. aan my in 't jaar 1757 gezondene *Confervæ* van deeze soort: Indien de koleur iets geagt moet worden in het bepaalen der soort, zoude ik met den Heere LINNÆUS (behalven de door zyn Ed. bygebragte redenen) deeze voor de XXXVII*ste* Soort van DILLENIUS houden, nadien die Schryver ter aangehaalde Plaatse (c) zegt „ *Colore est rubro & purpureo: variat item colore arenacea & ex herbaceo rubente*"; welke woorden ik ver-

(a) *Flor. Fris. pag.* 78, *No.* 524.
(b) LINNÆI *Spec. Plant. pag.* 1166, *No.* 15.
(§) Dat de door den Heere MEEZE in zyne *Figuur Tab. II. agter de Flora Frisica* vyf grootste als zaadhuisjes geteekende Knopjes in de daad maar zandkorltjes waren, heb ik zyn Ed. *overtuigende* aangetoond (gelyk zyn Ed. in een aan my geschrevenen Brief zegt;) welke Zandkorrels aan dit *Zee-Mos* vastgekleefd en door kleine Takjes als omvangen zyn, waar door dezelve somtyds zeer wel gelyken na op afzonderlyke steeltjes staande zaadhuisjes.
(c) *Hist. Muscor. pag.* 33, *No.* 37.

vertaale, *zy is rood en purper-koleurig: ſomtyds is zy zand-koleurig en uit den groenen rood;* hoedanige koleur in de onze plaats heeft, zelfs alle de by DILLENIUS gemelde koleuren wel in één eenige tak.

Voorts zyn nog aan het Blad vastgehegt zigtbaare overblyfzels van de

,, ULVA *tubuloſa ſimplex*" (a) WATER-VLAG (*pyp-agtig ongetakte*) en van de

,, BYSSUS *pulverulenta viridis*" (b) AARDSCHIMMEL (*ſtof-agtig groen.*)

* * *

Dus alles, wat om en aan dit ZEE-WIER was, zoo wel als de Plant zelve in 't korte beſchreven hebbende, agte ik niet ondienstig eene, alhoewel ruwe, ſchetſe der Plant hier by te voegen, zoodanig als ik die nae de nog vogtig zynde Plant geteekend heb;

A, de Wortel,
B, de Steel,
aa, de overgang der Steel in het Blads begin,
C, het Blad,
1-18, de Snippelingen, in welke het Blad zich verdeeld,
b, *c*, uitgeknaagde deelen van het Blad,
e, *f*, ingeſcheurde deelen van het zelve,
* de plaats, omtrent welke de *Eſchara* 3 geplaatst is;
† nevens dit teeken is aan den rand der Snippeling de *Conferva* gegroeid.

De geheele Plant is volgens de op zyde bygevoegde Maat verkleind.

Ver-

(a) LINNÆI *Spec. Plant. pag.* 1163, *No.* 1.
(b) *Idem ibid. pag.* 1169, *No.* 10.

Verder heb ik aan de andere zyde gevoegd vier afteekeningen van een Slekken-Huisje hier voor beschreeven.

I, het Slekken-Huisje, in deszelfs natuurlyke grootte, op den onderkant aangezien;

II, het zelve, op den zelfden kant aangezien, maar door een vergrootglas,

a, de mond of opening;

III, het zelve, door het zelfde vergrootglas op zyde aangezien,

a, het einde der buitenste Trek, in welke de terstond gemelde opening is,

b, *c*, de rand, waar mede dit Slekken-Huisje aan het Blad vastgehegt is.

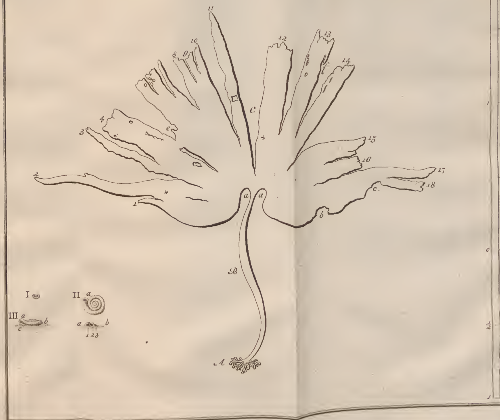
IV, Vertoont de doorsneede van de drie Trekken deezer Schelpjes, zoo als zy tegen de oppervlakte van het Blad aangeplakt liggen.

1; de buitenste en grootste;

2; de tweede, merkelyk kleiner dan wel de voorgaande;

3; de derde Slange-trek, welke nog merkelyk kleiner dan de tweede zynde, eindigt in den navel der Schelp. Door dusdanig afneemen van de grootheid der Trekken, die aan den bovenkant (waar mede de Schelp tegen het blad van 't Zee-wier gehegt is) in een eenig horizontaal Vlak liggen, vertoont zich de Schelp aan den onderkant uitgehold: Verder is nog aanmerkelyk, dat deeze trekken eenigzins driehoekig zyn, ten minsten de buitenste, uitgezonderd derzelver van de Schelp als afgebogene Mond-opening, welke genoegzaam rond is, zie *Afb.* II. *Let.* a.

Zee - Wier.



BESCHRYVING
EENER SOORTE VAN
MAADEN,
In een vuile Verzweeringe gevonden.

ALHOEWEL ik geenzins *besloten heb*, *myn Leeven te besteeden ter nasporinge der Wormen*, *en ter ophelderinge der duisterheden*, *welke derzelver Historie omringen*, meene ik egter thans wederom verpligt te zyn om eenige myner waarneemingen, betreffende eene Soort van *Maaden*, welken ik in een vuile Zweer gevonden heb, aan de Beminnaaren der NATUUR-BESCHOUWINGEN mede te deelen. Ik kan my niet erinneren ergens dezelve beschreven gevonden te hebben (*); wel is

(*) Ruim twee jaaren na het opstellen van deeze *Beschryving*, en eenige weeken na myne *Aanmerkingen* over de zoogenoemde *Ascarides*, door een man van LXVII jaaren uit den Neus geloosd, welke de Heer JOH. AUG. WOHLFAHRT waargenomen had, en waar van zeker Berigt in den *Boekzaal* van NOV. 1772, in het VI Hoofdst. gegeeven was, wierd my door een myner goede Vrienden berigt, dat die Verhandeling van den Hooggel. Heere WOHLFAHRT veel uitvoeriger en beter in het *Geneesk. Tydschrift* van den Heere LENTFRINCK (III Deels 337—351 *bladz.*) gevonden wierd dan in *gem. Boekzaal*, en dat de Boekzaal-schryver niet onwaarschynlyk uit gemelde *Tydschrift*

is waar, dat de Heer REAUMUR (a) eenige byna diergelyke beschreven en afgebeeld heeft, doch als men alles oplettende nagaat, is het verschil

schrift zyn Berigt *enz.* overgenomen had. Na dat ik my van genoemd (doch tot dien tyd aan my onbekend) *Tydschrift* voorzien, en in 't zelve de aangehaalde Waarneeming van den Heere WOHLFAHRT geleezen had, bevond ik wel dezelve *uitvoeriger* (gelyk myn Vriend berigtte), nadien zelfs aldaar fraaije afbeeldingen der uit den Neus geloosde Wormen gevonden worden, en ook *beter*, als wordende deeze *Neus-Wormen* aldaar geenzins met den naam van *Aars-maaden* bestempeld, en in de plaats van deeze volgende onverstaanbaare woorden „ De *Anatomisten* weten „ allen, dat het Vlies, welk de strot van de holten „ der Neusgaten affcheid, met de voorhoofds holligheid vereenigd is" (*Boekz.* NOV. 616 *bladz.*) leest men in het genoemde *Tydschrift* (352 *bladz.*) deeze volgende zeer verstaanbaare en waaragtige woorden „ Uit de Ontleedkunde nu is het een iegelyk bekend, „ dat het Vlies, 't geen den keel en de holligheden der „ Neus bedekt, ook met den *Sinus Frontalis* gemeenschap heeft": Het eigene Werkje van den Heer WOHLFAHRT heb ik tot nog toe nimmer gezien, zoo dat ik niet weete, wie der beide Vertaalers het *Latyn* van dien Heer best overgezet heeft, egter is en blyft het zeeker, dat de Heer LENTFRINCK in beide bovengedagte opzigten de Waarheid te baat heeft, want de door WOHLFAHRT beschrevene en afgebeelde *Neus-Wormen* zyn geen *Aars-maaden* (*Ascarides*), gelyk ik in myn *Brief* (*Boekz.* JANUARI 1773 *bladz.* 75—83 te vinden) ten volsten meene aangetoond te hebben, zoo weinig immers als deeze thans door my beschrevene Maaden en de voormaals door my (*Verhand. over de Wormen* 239 *bladz.*) ten onregte zoogenoemde *Groot-hoof-*

(a) *Mem. pour serv. a l'Hist. des Insect. Tom. IV, Mem. IV. IX.*

ſchil te groot, om de aldaar gemelde met de myne gelyk te ſtellen.

Op

hoofden met dien naam beſtempeld zouden mogen worden; gelyk ik ook dezelve wel degelyk van de waare *Aars-maaden* onderſcheiden heb (*Hiſt. Ascar. Phiſiol. pag.* 33 & 34 *Not. Verhand. over de Wormen* IV *Hoofdſt.*; *Boekz.* JAN. 1773 *bladz.* 83 en elders). Misſchien heeft eene verkeerde aanhaaling door den grooten LINNÆUS van myne III *Plaat*, in plaats van myne I *Pl.* 3 *Afbeelding*, tot zoodanige misvattingen aanleiding gegeeven, gelyk ik in den meermaalen gemelden *Brief* reeds aangeteekend heb.

Men zal my by deeze gelegenheid niet kwaelykkunnen neemen (zoo ik my verbeelde), dat ik alhier eenige verbeetering in het zoogenoemd *Uit-trekſel* van myn *Vertoog over* —— *Darm-breuken &c.* te vinden in den *Boekzaal* Jannarii 1773 *bladz.* 72—75, tragte te maaken; ik zal tot gemak myner Leezeren de verbeeteringen tegen de eigen woorden des Boekzaal-ſchryvers overſtellen, en by dezelve de *bladzyden* van myn *Vertoog* t'elkens aanteekenen;

WOORDEN DES BOEKZAAL-SCHRYVERS	DUS TE VERBETEREN.
Boekz. bladz. 72.	myn *Vertoog bladz.* 1.
„ *te* Sneek *by* Rombertus „ Zeilſtra".	te Sneek in het NIEUWE WEESHUIS en by ROMBARTUS ZEILSTRA.
	bladz. 3.
„ van de Vreugde over „ gezyde geboorte door „ mededeelzaamheid" *enz.*	ter gelegenheid van de vreugdebedryven over de voorſpoed van zyn Doorl. Huis [naamelyk zyne eigene geboorte-verjaaringe] in dit voorjaar [wanneer immers de Erfprins nog niet gebooren was] gedaan, van die Vreugde door mededeelzaamheid *enz.*
	„ 1758".

Op den 30*ſten* van Juli des jaars 1770 wierd ik geroepen by de Huisvrouw van een Schuite-voerder, met

Boekz. bladz. 72.	*bladz.* 4.
„ 1758".	1759.
Boekz. bladz. 73.	*bladz.* 9.
„ oordeelende daar toe „ een uitſtell van twee, „ drie *en* vier dagen niet „ te lang te zyn".	oordeelende daar toe een uitſtel van twee, drie *of* vier dagen, na het begin der knellinge, niet te lang te zyn, wanneer de omſtandigheden niet zeer door gevaarlyke teekenen dringen.
Boekz. bladz. 74.	*bladz.* 22.
„ Masſa Pilularum Cyno- „ glosſa".	Masſa Pilularum Cynoglosſæ.
	bladz. 23.
„ en ook eenig mineraal „ zuur".	ook wel eens eenig mineraal zuur.

Indien ik de *Bekendmaakinge* (zie *Boekz.* Mey 1773) des Boekzaal-ſchryvers wilde in aanmerking neemen, zoude ik zekerlyk in dezelve overvloedige ſtaaltjes zyner kwaadaartigheid moeten aanroeren; dit is ten minſten zeker, dat ik nergens in myn *Vertoog* zulk een grooten ophef maake van myne *milde gaaven* of *myne* ANDERE *ruime Liefdegaaven*, als hy (*bladz.* 597) my aantygt: Men zal my misſchien berispelyk vinden, dat ik dusdanige moeite genomen heb, beter agtende, dat ik geheel ſtil gezweegen had, werpende aan my voor de Lesſe van SALOMON (*Spreuken* XXXVI: 4) „ antwoordt den Zot niet na „ zyne dwaasheid [dat is, zoo ik meene, niet met „ kwaadaartigheid en woordverdraaijingen *enz.* indien „ zyne dwaasheid daar in beſtaat], op dat Gy ook „ Hem niet gelyk wordt"; doch ik meene in deezen verpligt geweest te zyn myne Leezers te onderrigten, zonder verder dit als een antwoord aan dien Schryver aangemerkt te willen hebben, alſchoon ik zulks gevoeg-

met welken deeze Lyderes op laast voorgaande Pinxter een jaar geleden getrouwd (§) was. Zy was, toen ik haar bezoeken kwam, in het XXVIII*ste* jaar haars ouderdoms, en ik bevond haare oogen en aangezigt *enz.* zeer geel gekoleurd door de Geelzugt, de buik en beenen door Waterzugt zeer gezwollen, zelfs verklaarde zy byna niet te kunnen zitten wegens zwelling der lippen van haare natuurlyke deelen; zy loosde byna geen water; zy was aanhoudende pynlyk in of omtrent de Maag, voornaamelyk als zy eenige spyzen gebruikt had, moetende dezelven veelmaalen kort daar na wederom uitbraaken, het welk haar wegens de dikte van den Buik *enz.* zeer lastig viel; hier door betuigde zy genoodzaakt te zyn het eeten na te laaten; des niet tegenstaande had zy overvloedigen Stoelgang, en was zeer koortzig en zwak. Zy was reeds in Februarius voornaamelyk by aanhoudendheid dikker geworden, doch denkende misschien zwanger te zyn, of dat zulks met sterkeren Stoelgang (gelyk meermaalen in vroegere jaaren gebeurd was) wel wederom zoude afneemen, had zy naer geene hulpe uitgezien voor in de maand Mey, raadplegende ten dien einde met een Chirurgyn; maar de Pyn en Braakin-

voeglyk had kunnen doen, en staaven met de volgende Woorden van SALOMON (*aldaar vers* 5) „ antwoordt den Zot na [dat is, zoo ik denke, *in* of „ *op*] zyne dwaasheid [op de in het voorgaande *vers* „ bedoelde wyze], op dat Hy niet wys zy in zyne „ oogen".

(§) Dit teekene ik voornaamelyk aan, op dat men zich niet zoo zeer zoude verwonderen, dat de Lyderes in den beginne het nu en dan langzaam dikker worden van haar Buik voor Zwanger-zyn aangemerkt had.

kingen nog by haare dagelyks aangroeijende dikte koomende wierd zy eindelyk te raade, om my te laaten roepen. Zy had reeds van haar XIV*de* tot haar XXII*ſte* jaar met Verzweeringen der huid van haare ſchenkelen, voornaamelyk der regter, van de knie af tot op den voet, geſukkeld: Men had in alle die jaaren allerhande Hulpmiddelen, zoo wel in- als uitwendige, aan haar verſpild, op dat ik my dus mag uitdrukken, om dat die alle vrugteloos geſcheenen hadden; voornaamelyk had men door inwendige middelen getragt de Maandſtonden te bevorderen, nadien door de meesten geoordeeld wierd, dat derzelver agterblyven de oorzaak deezer Verzweeringen en Dikte der ſchenkelen was: Eindelyk, wegens behoeftigheid of verdriet, van alle middelen afziende (uitgezonderd egter een keer-plaaster of *Sparadrap*) was zy voor omtrent VII jaaren zoo gelukkig, dat de laatſte Verzweering zich toeſloot, zonder naderhand wederom open te breeken (gelyk voormaals wel gebeurd was) voor nu onlangs, wanneer zich de ſchenkels niet dikker vertoonden dan te vooren, maar zy waren hier en daar met waterblaasjes bezet, van welken ſommige doorbreekende een ſcherp waterагtig vogt of *Ichor* uitgaven, zynde de huid onder dezelve eenigzins blauwagtig, het welke aan my niets goeds voorſpelde. Ik heb wel getragt, om, zoo veel mogelyk, de toevloed der vogten van daar af te wenden, doch vrugteloos, nadien reeds binnen drie weeken na de eerſte blyken van uitlekking der gemelde ſcherpe ſtoffen verſcheide verzweeringen ter grootte van een vierde Duims middellyn toegenomen waren, en reeds zoodanige meenigte ſcherp waters uitgaven, dat het zelve, na dat de Lyderes twee uuren in het bed gelegen had, reeds blank (zoo als men zegt)

op

op het bed lag, zynde door doeken, windfelen en laken heen gedrongen. Dewyl de Lyderes na den agt en twintigften van Augustus wegens pyn en benauwdheid voor het hart, zoo zy zeide (ontftaande buiten twyffel uit de drukkinge op het Middel-rif) niet meer liggende konde rusten, was zy na dien tyd genoodzaakt nagt en dag op een ftoel te zitten. Van dien tyd af namen de meeste openingen, voornaamelyk om den regter voormaals verzworenen en nog vol leedteekens zynde fchenkel, binnen korten tyd zoodanig toe, dat op den veertienden van September de fchenkel reeds van de binnenwaardfe Enklauw tot een kleine hands breedte boven- en voorwaards geheel ontveld was; van boven de buitenwaardfe Enklauw ftrekte de ontvelling wel tot veel minder hoogte maar meerder in breedte voorwaards uit, zynde reeds op gemelden dag tot over het fcheenbeen byna tot aan de zoo daadelyk gemelde groote Verzweering genaderd. Beide ontvelde plaatfen begonnen meer en meer door eene vuile geelagtige korst overtrokken te worden, en van dag tot dag eene vuilere reuk te verfpreiden. Wanneer ik op den twintigften van September 's morgens wederom deeze Verzweeringen (welke reeds voor twee dagen in elkander geloopen en reeds met bruine en drooge korsten gedekt waren) met oplettendheid befchouwde, ontdekte ik verfcheidene kleine witte MAADEN in dezelve, met zoodanige gezwindheid gins en weder kruipende, dat ik my niet weete te erinneren ooit diergelyke gezwind kruipende beweegingen in andere Wormen ontdekt te hebben; een derzelven onderfchepte ik op een ftukje droog Linnen, en ontdekte aan denzelven iets, waar in zy onderfcheiden was (zoo verre ik my konde erinneren)

van

van alle voorheen door my ooit beschouwde Wormen, alhoewel ik eenige overeenkomst met de door my voormaals beschrevene en afgeteekende *Groothoofden* (a) meende te ontdekken. Om dit met meerder nauwkeurigheid na te gaan, onderschepte ik drie deezer diertjes, welke, in een vlesje gedaan, ik mede naer huis nam: Nademaal nu myn voorneemen in deeze Verhandeling voornaamelyk is, eene beschryving deezer Diertjes te geeven, zal ik van de Lyderes verder weinig gewag maaken.

Deeze *Maaden* waren niet alle van gelyke grootte; de kleinste derzelven, welken ik bewaard heb, was in zyne middelbaare uitstrekking byna vier twaalfden van eene Rynl. Duim, de grootste in tegendeel ruim vyf diergelyke deelen lang: De koleur was op het eerste aanzien helder wit, uitgezonderd twee agter elkanderen geplaatste, en zich by aanhoudendheid voor- en agterwaards beweegende, zwarte stippen binnen het voorgedeelte des lighaams besloten, en twee zeer kleine, met het bloote oog nauwelyks zigtbaare, ter zyde der evengemelden, en nog twee, merkelyk grootere dan laatstgenoemde, aan het agterste einde des lighaams geplaatst, welke vier stippen niet zwart, gelyk de twee eerstgemelde, maar bruin geel of kastanje-bruin scheenen. Het Lighaam scheen spilrond, of liever kegelvormig, nadien het uit een enger begin langzaamerhand agterwaards dikker wierd, en schynt, gelyk in andere Ruspen of Wormen, uit ringen of geleedingen samengesteld: De beweeging deezer Diertjes

(a) *Verhandeling over de Wormen* enz. *IV Hoofdst. III Plaat.*

Diertjes van de eene na de andere plaats geschiedde ook gelykerwyze als in Ruspen, zynde het Lighaam by aanhoudenheid in eene zagtjes golvende beweeging: Somtyds lagen deeze *Maaden* voor een oogenblik ſtil; als dan ligteden zy, nu en dan het voorſte, derde, of vierde deel des Lighaams op, of ſtrekten het zelve zydwaards uit; enkelemaalen heb ik deeze *Maaden* eenigzins agterwaards zien kruipen, doch nauwelyks ter lengte van een vierde deel eener Rhynl. Duim: Somwylen ſcheen het agterſte vlakke gedeelte des Lighaams rond buitenwaards uit te puilen, ſomtyds hol binnenwaards getrokken te worden.

Tot dus verre deeze Diertjes, in het geſloten flesje (waar in na het omſpoelen eenige druppen waters overgebleven waren) rond kruipende, met het bloote oog beſchouwd hebbende, bezag ik dezelve eens door een gemeen Vergrootglas, wanneer ik 'er verſcheidene deelen in ontdekte, welke my eene nauwkeuriger waarneeming ſcheenen te verdienen; doch thans, noodiger beezigheden te verrigten hebbende, was ik verplicht een nader onderzoek uit te ſtellen.

Na verloop van byna drie uuren te rug koomende bevond ik deeze Diertjes nog alle zeer leevendig by aanhoudendheid het flesje van boven tot beneden rond kruipende, maar zag te gelyk zeer duidelyk, dat zy geen Liefhebbers van water waren, nadien zy, 't zelve ontmoetende, ſchielyk afweken. Een der twee grootſten nam ik uit het flesje, welk ik met behulp van verſchillende Vergrootglazen onderzogt heb, wegens de volkoomene doorſchynende huid niet noodig hebbende dit Diertje te openen om de inwendige deelen te beſchouwen.

Ik heb hier bevoorens gezegd, dat het Lighaam deezer Maaden uit Ringen of Geleedingen schynt samengesteld te zyn, welker tusschenkoomende groeven zoo klein zyn, dat men nauwelyks zonder groote oplettendheid dezelve kan zien, of de Ringen onderscheiden; welke bezwaarlykheid door het behulp der Vergrootglazen geenzins geheel weggenomen word, zynde zelfs de heldere ja kristal-agtige doorschynendheid en schittering in deezen meer tot belet of hinder dan tot hulp. Niet tegenstaande dit en de aanhoudende snelle beweeging der deelen van dit Diertje meene ik egter ten minsten tien Ringen geteld te hebben, welker eerste en voorste de kleinste van allen was, wordende de overige agterwaards niet alleen wyder of breeder maar te gelyk ook langer: Onder aan ieder der agt agterste Ringen scheenen kleine Uitsteekseltjes te zyn, welken het Diertje als voetjes scheen te gebruiken, wanneer ik het zelve van ter zyden, op den rand van een zwart stukje hout voortkruipende, door een Vergrootglas beschouwde. Wat moeite ik ook aangewend heb, is het voor my onmogelyk geweest aan de twee voorste Ringen diergelyke Uitsteekseltjes te ontdekken.

Wanneer ik dit Diertje voor 't eerst door een Vergrootglas op den Rug aanzag, meende ik wel ter wederzyden een bruin gekoleurd stomp klauwtje gewaar te worden, welk eenigzins buiten den huid scheen uit te steeken; maar by nader onderzoek met behulp van een meer vergrootend glas, en door het Diertje in een anderen stand te zien, is my gebleeken, dat deeze deelen de voorste einden der beide Lugtpypen (waar van beneden nader)

hader) waren (a), welker uitwendige randen, byna in 't midden der zyden van den tweeden Ring des Lighaams geplaatst, door een met een hol metaalen fpiegeltje gewaapend Vergrootglas gezien, zich als een ketting van kleine bruingeele kraaltjes vertoonden (b).

De laatfte of agterfte Ring des Lighaams, zynde de grootfte, van agteren aangezien zynde vertoonde zich door eene aan de onderzyde, tusfchen het voet-agtig uitfteekfeltje en deszelfs uiterften rand, geplaatfte uitpuilende dikte (c) onregelmaatiger fpil-rond dan wel de voorgaande Ringen, welke uitpuilende dikte van den uiterften rand gefcheiden wierd door een groefje, het diepst uitgehold welk ik aan deeze *Maaden* gevonden heb (d). Of alhier waarlyk de Aars van het Diertje zy, durve ik niet bepaalen, nadien ik aldaar geene tot de Darmen doorgaande opening heb kunnen ontdekken (§): Ik zal egter ter onderfchei-

(a) *Fig. VI. Lett. d d; Fig. II. Lett. e; Fig. VIII. Lett. c; Fig. V. Lett. a b.*
(b) *Fig. V. Lett. a.*
(c) *Fig. III; Fig. II. Lett. b; Fig. VII; Fig. IX.*
(d) *Fig. II,* †; *Fig. III,* †; *Fig. VII,* †; *Fig. IX,* †.
(§) Met hoe groote oplettendheid ik deeze *Maaden*, zoo lang dezelve in leeven waren, als mede kort na haar fterven, meene befchouwd te hebben, ben ik egter niet in ftaat geweest, de minfte blyk van een uitwendigen Aars gewaar te worden; doch wanneer ik deeze Diertjes, drie of vier dagen in voorloop van Koorn-brandewyn gelegen hebbende, en dus meer en meer famen getrokken zynde, nogmaals door een Vergrootglas befchouwde, met oogmerk om de thans veel zigtbaarer onderfcheidene Ringen des Lighaams te tellen, ontdekte ik ten eerften voor den Aars-teepel een bruin gekoleurd ftipje, 't welke, door

 een

fcheidinge deeze uitpuilende dikte den *Aars-teepel* noemen, eensdeels om dat de Darmagtige Ingewanden deezer *Maaden* altyd, hoedanige kronkelingen en beweegingen dezelve ook anderzins mogten maaken, derwaards bepaaldelyk en beftendig zich bleven uitftrekken (doch hier over nader); anderdeels, om dat my toefchynt, dat REAUMUR (a) in byna gelykfoortige Maaden, uit de Darmen der Paarden hervoortgekoomen, een dusdanig geplaatst groefje of plooi als den Aars in zich bevattende afgebeeld en befchreven heeft.

Voor

een meer vergrootend glas befchouwd hebbende, uit eenige kleine bruine ftipjes fcheen famengefteld. Van waar dit verfchynfel? Zoude men moeten onderftellen, dat in de leevende *Maaden* deeze opening zeer wyd uitgeftrekt, dus, de thans alle digt by elkanderen getrokkene bruine ftipjes verre van elkanderen afgezonderd geweest zyn, en alzoo zich om haare kleinheid aan myne oogen, alhoewel met Vergrootglazen gewapend, ontrokken hebben? of zoude deeze koleur door de Koorn-brandewyn hebben kunnen verwekt worden? de Aars-teepel is thans veel fcherper geworden, en vertoont zich byna als een agterfte poot fommiger Ruspen; in tegendeel zyn de andere pootjes (*g g g g g g g g Fig. II.*) onzigtbaar geworden, welk alles niet onwaarfchynlyk het uitwerkfel der Voorloop kan zyn: Doch hoe dit alles ook mag toegekoomen zyn, ik had te vooren dit bruin gekoleurd ftipje voor den Aars-teepel niet gezien. Om niet alles wederom te verfchryven, en derhalven om tyd en moeite uit te winnen (nadien ik in deeze befchryvinge reeds tot aan de woorden „ Naby deezen Rand" gevorderd was) heb ik my verpligt geagt, door deeze korte aanteekening het gebrek in myne Befchryving eenigermate te vervullen.

(a) *Mem. cit. IX; Pl. XXVI; Fig. 7; Lett. a.*

Voor het overige schynt deeze Ring aan deszelfs agterste einde met een vasten en onbuigbaaren, misschien kraakbeenigen, Rand voorzien te zyn, aan welken de huid, die het agterste des Lighaams dekte, als een trommel vlies vastgehegt schynt, en vertoont zich dus in de leevende *Maade* doorgaans vlak (a): Zoo meenigmaal egter het Diertje zich buitengewoon, na gissing byna op twee derde deelen der lengte, ('t welk zelden gebeurde) samentrok, wierd dit deel der huid binnen den gemelden Ring binnen-waards getrokken, en vertoonde zich uitwendig als uitgehold (b); wanneer in tegendeel de *Maade* zich ten allerlangste uitstrekte, puilde dat zelve deel der huid als een bolronde Verhevenheid agterwaards uit (c).

Naby deezen Rand juist boven het midden, van dit gedeelte der huid vertoonen zich twee naast elkanderen geplaatste langwerpig ronde, kastanje-bruin gekoleurde, zeer zigtbaare, eenigzins buiten den huid uitpuilende stippen (d), welke door een meer vergrootend glas beschouwd zynde zich vertoonden als rondom met eene, uit zeer kleine, digt aan elkanderen geplaatste, bruine, stipjes samengestelde, streep omringd, binnen welke eene andere breedere, en meer uitpuilende, en als gegroefde, gelykgekoleurde Ring tot eene zeekeren afstand geplaatst was (e), maakende deeze laatstgemelde den eigenlyken rand der Lugtpyp, waar van beneden nader,

Voor

(a) Zie *Fig. II en VI; Lett. i k.*
(b) Zie *Fig. III en IX.*
(c) Zie *Fig. VII.*
(d) Zie *Fig. II. f; VI, f g; VII en IX. III, a.*
(e) Zie *Fig. IV.*

Voor dat ik van de beschouwinge der uitwendige deelen deezer *Maaden* afstappe, oordeele ik nog te moeten gewag maaken van de veranderingen, welke ik somwylen in de gedaante des voorsten of kleinsten Rings opgemerkt heb, niet tegenstaande dezelve uit de vergelykinge myner Figuuren eenigermaate voor 't oog zich vertoonen (a): Want somtyds scheen dezelve zich langer en smaller en voor aan het benedenste deel spits of gepunt (b) te vertoonen, strekkende zich dan ook de voorste punt van 't eerste zwarte stip (c) te gelyk zoodanig uit, dat dezelve als buiten den huid scheen te koomen, en zich aan het glas of plaatje (waar op het Diertje geplaatst was) vast te hegten: Somtyds egter (alhoewel zeldzaamer) vertoonde zich deeze Ring korter, dikker en stomper (d), zynde te gelyk de inwendige zwarte stippen zeer verre agterwaards getrokken (e). Somtyds vertoonde zich dit deel (rugwaards aangezien) als in twee stompe punten eindigende (f) het welke my in den beginne zoeken deedt na vliesagtige en uitsteekende Hoorntjes, hoedanige Reaumur (g) in sommige Vlieg-Maaden ontdekt heeft, doch somtyds verdweenen dezelve zonder eenige blyk van dusdanig iets na te laaten, als wanneer dit deel in eene enkelde stompe, eenigzins ronde oppervlakte eindigde, byna gelyk het

(a) *Fig. II; VIII.*
(b) *Fig. II, a.*
(c) *Fig. II. a; Fig. VIII, a.*
(d) *Fig. VIII, A.*
(e) *Fig. VIII, a—d.*
(f) *Fig. VI, A.*
(g) *Mem. cit. IV, Pl. XII; Fig. 5, lett. e; Fig. 6, lett. e e; Fig. 10, lett. c c; Fig. 11, lett. c c.*

het zelve zich (op zyde aangezien) vertoont in *Fig. VIII*, *A.*, kunnende ik alsdan op geenerlei wyze eenige blyk van dusdanige uitsteekende Hoorntjes gewaar worden: Ook heb ik geene opening des monds kunnen ontdekken, niet tegenstaande ik uit het bovengemelde gebruik der voorste punt van het eerste zwarte stip besluite, dat 'er in de daad zoodanige opening moet zyn, nadien het Diertje den zelven in het glas, yvooir of hout, scheen vast te hegten, en als een haakje te gebruiken om in het voortkruipen het voorste deel des lighaams te vaster te houden *enz.*, het welk geenzins kon geschieden ten zy deeze voorste punt buiten den huid uitsteeke. Uit deeze twyffelagtigheid begrypt een ieder ligtelyk, dat ik nimmer gemelde punt zoo verre uitwaards heb ontdekt, als wel by den Heer REAUMUR schynt waargenomen te zyn. Uit de natuur der zaake zelve schynt egter te volgen, dat 'er eene monds opening moet zyn; doch zulks vérder daar laatende, gaa ik over tot de beschryving der Inwendige Deelen deezer Diertjes, zoo verre ik dezelve door de witte als zuiver kristal doorschynende Huid (†) heb kunnen zien, oordeelende niet

(†) De Huid deezer Maaden, zoo lang dezelve in leeven waren, was dusdanig, als ik hier melde, zoo dat alle koleuren, waar op men de Diertjes plaatste, 'er doorscheenen, behalven door de melkwitte ondoorschynende Ingewanden, welke ik de *Darmen* noeme, en de *Lugtpypen* met derzelver *Takken*, als mede de meergemelde twee *zwarte stippen*; na dat egter deeze Diertjes in Voorloop gedaan waren, zag ik dat deeze doorschynendheid van tyd tot tyd verminderde, doch niet geheel weg was, dan na dat de Maaden reeds eenige uuren dood in dit vogt gelegen hadden: Deeze heldere doorschynendheid en witte Ingewanden erinneren my

niet noodig, een verder onderzoek door ontleeding in het werk te stellen.

Ik zal met de, tot nog toe door my zoogenoemde, zwarte stippen aanvangen, hoedanige 'er twee zyn, gelyk ik gezegd heb, het eene voor 't andere geplaatst. Zy schynen beide uit eene en dezelfde stoffe samengesteld, doch verschillen merkelyk in grootheid en gedaante: Het voorste, welk het kleinste is, vertoont zich, van boven aangezien zynde, langwerpig rond voorwaards in een scherpe punt eindigende (a); doch van de zyden aangezien zynde vertoonde het zelve zich minder breed en benedenwaards krom gebogen (b) in eene enkele scherpe punt eindigende (c): Doorgaans egter vertoonde zich dit zwarte stip als in twee punten uitloopende (d). Dit in een zelfde

my het gezegde van dien Man, van welken ik in myne *Verhand. over de Wormen enz. bladz.* 244 gewag maake, dat naamelyk de aldaar beschrevene, en door Hem geloosde Groothoofden, terwyl deezen nog leefden, „ een *Agaat-koleur* uit geel en wit — konstig door een „ geschakeerd" hadden; dit heb ik ook in deeze myne Maaden waargenomen, toen ik dezelve op een geel koperen, en met goud-vernis overtrokken, plaatje gelegd beschouwde, schynende toen het geheele Diertje helder geel gekoleurd te zyn behalven de *Darmen* en *Lugtpypen* met derzelver *Takken*, welke melk-wit; en de twee *stippen*, welke zwart, en de vier *Openingen der Lugtpypen*, welke donker bruin zich vertoonden; doch op een zwart ebbenhouten plaatje vertoonde zich alles zwart, uitgezonderd de *Darmen* en *Lugtpypen* en haare *Takken*, welker witte koleur toen een allerfierlykst schakeersel maakte.

(a) *Fig. VI. Lett. a b.*
(b) *Fig. VIII. Lett. a b c.*
(c) *Fig. VIII. Lett. a.*
(d) *Fig. II. Lett. a b.*

zelfde Diertje opmerkende, besluite ik, dat dit ftip uit (ten minften) twee deelen beftaat, welke het Diertje boven en benedenwaards van elkanderen kan verwyderen of op elkanderen fluiten na de nood het vereischt *enz.;* hier uit blykt dat eene en dezelfde Maade op verfchillende tyden eene of twee Haakjes [*Crochets*], gelyk de Heer REAUMUR deeze deelen noemt, vertoont, waar uit volgt dat dusdanige een- of twee-puntigheid van dit deel geen beftendig onderfcheidend kenmerk uit kan leeveren, gelyk genoemde Schryver fchynt gewild te hebben (a), zeggende „ Het „ getal, de fchikking en gedaante der Haakjes, „ welke in deeze Maaden den dienst van tanden, „ en zelf van pootjes, verrigten, zullen ons nog „ kenmerken van verfchillende foorten uitleeve„ ren. Onze vleesch-Maaden vertoonen twee „ aan elkanderen gelyke, en zydlings evenwydig „ het eene nevens het andere geplaatfte Haak„ jes, en tusfchen dezelven een Naald [dus ver„ taale ik in deezen het woord *Dard*]. Andere „ Maaden, welke [wel] twee dusdanige Haakjes „ hebben, misfen deeze Naald. Wy zullen „ Maaden vinden, welke twee ongelyk groote „ Haakjes hebben, welke [niet evenwydig maar] „ regtftandig boven elkanderen geplaatst zyn. „ Wy zullen andere vinden, welke maar een „ enkel Haakje hebben, *enz*". Ik zal dan verder in navolging van REAUMUR dit ftip de Haakjes noemen, welke in onze Maaden misfchien t'effens den dienst van Kaak-beenderen verrigten, onderftellende ik tusfchen beide eene opening (toe-

(a) *Mem. cit. pag.* 223, van de Amfterd. Druk 1740 in 12°.

(toegang verleenende voor het voedzel tot den keel of slokdarm en verder tot in de Darmen.)

Deeze Haakjes zyn agter, met derzelver breedste en stompe einde (a), verbonden aan het tweede, veel grootere (b) en zwarte stip, door tusschenkomen van eene vliesagtige, ten minsten buigen rek-baare, stoffe (§): De uitwendige gedaante van dit tweede stip verschilt veel van de voorgaande, zynde het zelve eenigzins kegelagtig, beginnende uit een stompen of geknotten top, waar mede het zelve aan het agtereinde der Haakjes vast is, agterwaards dikker te worden, tot dat het zelve, zyne koleur en onbuigbaare of (misschien) hoornagtige (†) zelfstandigheid verliezende, in den melk-witten en zeer buigbaaren Darm eindigt. Dit deel zal ik in vervolg de Slokpyp noemen: Het schynt my toe, dat de Heer REAUMUR in

(a) *Fig. II, Lett. c. Fig. VI, Lett. b. Fig. VIII, Lett. c.*

(b) *Fig. II, Lett. c d. Fig. VI, Lett. b. c. Fig. VIII, Lett. c d.*

(§) Dit onderstelle ik, uit de beweeginge niet alleen van 't eerste zwarte stip, maar ook uit de doorschynendheid, welke ik waargenomen heb in die plaats, in *Fig. II, c. VI, b. VIII, c.* geteekend.

(†) Dusdanig onderstelle ik de zelfstandigheid der Haakjes en Slokpyp te zyn, om dat ik nimmer eenige de minste blyk van samentrekking of uitzetting in deeze deelen, hoedanige beweegingen of strekkingen des Lighaams deeze Diertjes ook mogten maaken, heb kunnen gewaar worden, uitgezonderd in derzelver samenvoeging (*Fig. II, Lett. c; VI, b; VIII, c.*) alwaar somtyds het agtereinde der Haakjes wat verder van het vooreinde der Slokpyp verwyderd scheen dan wel op andere tyden, vertoonende zich dan een witte kromme streep tusschen beide, gelyk in *Fig. VI, Lett. b.* geteekend is.

in sommige zyner Figuren (a) van byna dusdanige soort van *Maaden* ook deeze Slokpyp aangeteekend heeft, en gemeld onder den naam van „ de „ takken en kokers der takken van de haakjes", niet tegenstaande zyne teekening merkelyk van dit deel myner Maaden verschilt; van het begin tot aan het derde gedeelte, omtrent, haarer lengte schynt de Slokpyp onverdeeld te zyn (b), maar van daar af schynt, wanneer men de Maaden op den rugge of buik aanziet, dezelve zich voor de overige twee derde deelen in twee takken te scheiden (c), welke dezelfde zwarte of ten minsten duistere koleur behouden: Wanneer men egter de Maaden op eene der zyden aanziet, kan men dusdanige verdeeling niet ontdekken; doch als men niet oplettende toeziet, zoude het toevallig kunnen schynen, gelyk aan my in den eersten opslag gebeurde, dat de Slokpyp door eene witte streep ook in de zyden in tweën gedeeld is (d). Ras ontdekte ik egter, toen het Diertje zyne Haakjes en Slokpyp zeer verre agterwaards getrokken had, dat gemelde witte streep geenzins aan de Slokpyp eigen was, maar veroorzaakt wierd door de nevens de zelve liggende voorste einden der Lugtpypen (e).

Uit deeze Slokpyp spruit agterwaards een ondoorschynend, melk-wit, alhoewel eenigzins uit den

(a) *Mem. cit. IV. Pl. XII. Fig. VI.* en *Mem. IX. Pl. XXVII, Fig.* 14, *Lett. e e.*
(b) *Mem. cit. IX. pag.* 146, vergelyk daar mede het geene REAUMUR op *pag.* 114 te vooren aangaande die zelve deelen geschreven had.
(c) *Fig. VI, Lett. b c.*
(d) *Fig. II, Lett. c d e.*
(e) *Fig. VIII, Lett. c d e.*

den geelen ziende, zeer beweegbaar en groot Ingewand, zich van den wortel der twee zyd-takken der Slokpyp tot byna aan het agterste benedendeel des Lighaams van de *Maaden* uitstrekkende (a): Dit Ingewand, het welke ik boven reeds den Darm noemde, is het grootste van alle inwendige deelen der *Maaden*, en schynt uit een zeer ruim, beweegbaar, wit (of uit den geelen wit) Vlies samengesteld. De gedaante deezes Darms is door de gestadige verandering nauwlyks te bepaalen. Zoo lang deeze *Maaden* leefden zette dit deel zich op sommige plaatsen t'essens tot eene aanmerkelyke dikte uit, terwyl het zelve op andere nabygelegene deelen zich zeer samengetrokken vertoonde: Deeze verandering was zelfs eenigermaate voor het bloote oog zigtbaar, en geschiedde zoo gezwind dan in den eene dan wederom in den andere plaats, dat men nauwelyks tyd had om het oog 'er na vereisch op te vestigen. Toen egter het Diertje, welk ik voornaamelyk door het vergrootglas beschouwde, flauwer en magteloozer scheen te worden, verminderde ook de gezwindheid der beweeging van den Darm, en deeze vertoonde zich als eenen, langzaam agterwaards wyder wordende, witten zak, welks wanden zich golfs-wyze bewogen van de Slokpyp af agterwaards, hoedanig ik dezelve afgeschetst heb (b).

Ik heb hier voor gemeld, dat ik agterwaards geene uitwendige opening, waar door ik konde onderstellen dat deeze Darm zich buitenwaards ontlasten mogte, heb kunnen gewaar worden

(a) *Fig. II* van *Lett. d* tot *Lett. b.*
(b) *Fig. II* van *Lett. d* tot *b.*

den zoo lang de Diertjes leefden, maar dat zich, na dat dezelve eenigen tyd in Voorloop geweest waren, een bruin gekoleurd ſtipje voor den Aars-teepel vertoonde, welk ik thans onderſtelle den Aars te zyn, alhoewel ik nimmer eenige ontlasting door den zelven heb waargenomen.

Vertoonden zich in de nog leevende *Maaden* de bovengemelde inwendige deelen nu en dan verſchillende, anders was het gelegen met de twee Lugtpypen (want meer (†) heb ik niet kunnen gewaar worden) welke altyd dezelfde dikte behielden, zoo veel ik konde ontdekken. Doorgaans hadden dezelve geene regte ſtrekking, maar in tegendeel eene gegolfde, gelyk ik ook dezelve afgeteekend heb; nu en dan egter vertoonden zy zich voor een oogenblik regt, wanneer het Diertje op het kortſte ſamengetrokken was: Ieder deezer Lugtpypen heeft zyn begin in de zyde van den tweeden Ring van het lighaam deezer Diertjes, gelyk boven gemeld is, met een ſmallen, bruin gekoleurden, als uit verhevene of bolronde kleine lighaamtjes ſamengeſtelden, buiten den huid van het Diertje eenigzins uitpuilenden ronden ring (a), van welken binnenwaards een gekromde,

(†) De Heer REAUMUR heeft in ſommige Vlieg-Maaden vier, naamelyk twee in elke zyde, door de ontleedinge zyner Vlieg-Maaden ontdekt, ja zelf meent Hy na by het agtereinde zyner Maaden wel drie Lugtbuizen in elke zyde gezien te hebben (*Mem. cit. IV, pag.* 217 & 218). Of zulks ook in de myne plaats heeft, weete ik niet zeker, nadien ik deeze Diertjes niet ontleed heb, gelyk reeds gezegd is, egter onderſtelle ik ſlegts deeze twee, welke uitwendig zigtbaar waren.

(a) *Fig. II, Lett. c; Fig. V, Lett. a; Fig. VI, Lett. d d; Fig. VIII, Lett. e.*

kromde, langzaam dikker wordende, agterwaards tot aan het einde des Lighaams zich uitstrekkende buis of pyp voortloopt, welke, in haar begin bruinagtig (a), al schielyk eene zuivere melkwitte koleur aanneemt, en den zelven tot aan het agterste uiteinde, (alwaar dezelve in een der boven beschrevene stippen eindigt) behoudt: Uit ieder deezer twee Buizen, welke ik in navolging van anderen de *Lugtpypen* noeme, worden verscheidene gelykgekoleurde takken geboren, welker eerste (§) en kleinste omtrent de samenvoeging van

(a) *Fig. V, Lett. a—b; Fig. VI, Lett. d d.*

(§) Van het vooreinde naamelyk des Worms af gereekend, want indien ik op de grootere dikte der Lugtpypen aan derzelver agtereinde, en derzelver langzaame vermindering voorwaards, en den loop der meeste zyd-takken lette, en dezelve met den gewoonen weg, welken de Natuur in de tak-verdeeling der Lugtvaten, Slagaderen en Zenuwen in grootere Dieren gewoonlyk volgt, vergelyke, dan zoude ik byna moeten besluiten, dat het agtereinde (volgens de beweegingen der *Maaden* gereekend) der Lugtpypen voor derzelver begin moeste gehouden worden, en dus de hier gemelde Tak niet de eerste, maar in tegendeel de laatste, genoemd moest zyn: Ook heeft my toegescheenen, dat, zoo dikwyls ik het Flesje, waar in ik dezelve Diertjes te huis bragt, in het welke (gelyk hier voor gezegd is) eenig water was, zoodanig wendde, dat zy met water bedekt wierden, scheenen zy zich te haasten om op het drooge te komen: Zulks was het zelfde, wanneer het agterste gedeelte des Lighaams alleen in 't water gedompeld was, zoo, dat de beide agterste bruine stippen bedekt waren, ten zy deeze Diertjes door het inkorten der rugge, en dus de agterste oppervlakte des Lighaams opwaards te wenden, gemelde stippen boven water konden houden, als dan bleven zy wel een of twee *secunde Minuten* stil liggen, gelyk als wan-

van den tweeden of derden ring des lighaams (of wat meer agterwaards) voortkomende, zich terstond eenigzins voorwaards buigende, na den buik loopt, en een meenigte onnafspoorlyke Takjes verspreid, welke (zoo verre zy door vergrootglazen zigtbaar zyn) zich melkwit vertoonen gelyk de Lugtpypen: De tweede uit iedere Lugtpyp voortkomende Tak, wat grooter dan de voorgaande, ontspruit en loopt bovenwaards na den rug van het Diertje, alwaar hy zich voornaamelyk agter- en voorwaards verspreid, maakende met de uit den tegenovergestelden Tak voortspruitende takjes een verwonderlyk weefzel van melkwitte fyne door elkanderen gevlogtene vaatjes (a), die door haare heldere witheid op den eenigzins morsiger witten Darm genoeg afsteeken om onderscheiden te worden. Deeze is, zoo veel ik heb kunnen ontdekken, de eenigste tak, welke uit de Lugtpyp voortkomende agterwaards zich uitstrekt, daar in tegendeel de eerste, gelyk ook alle de volgende zich van hunnen oorsprong voorwaards buigen; ook is deeze de eenigste, welke rugge-waards zich uitstrekkende door my gezien is. De derde, grooter dan de voorgaande, strekt zich buikwaards en eenigzins voorwaards uit, gelyk ook de zes volgende zich alle als witte boompjes in eene ontelbaare meenigte witte

wanneer de twee voorste bruine stippen niet met water bedekt waren. Maar, zal men waarschynlyk vraagen, hoe hebben doch deeze Diertjes haar Lugtpypen altyd vry kunnen houden in de met *Ichor* vervulde Zweer? Dit bekenne ik niet zeker te weten; het blykt egter uit myne waarneemingen, dat zy altyd in water deeze deelen tragten boven of vry te houden.

(a) *Fig. II*, *; *Fig. VI*, *Lett. e*; *Fig. VIII*, *.

witte takjes, die zich door hunne fynheid eindelyk zelfs aan een gewaapend oog onttrekken, verdeeld voor het oog vertoonen. Hoe oplettende ik egter meene geweest te zyn, heb ik nergens takjes, uit twee verschillende stammen voortspruitende, tot aan of door elkanderen voortloopende kunnen gewaar worden dan alleen in die, welke uit den tweeden Tak der Lugtpyp voortgekomen waren, gelyk boven gezegd is.

Thans zoude ik dienen te melden, welke soort van Vliegen uit dusdanige Maaden voortkomen; doch tot myn leedzyn heb ik my zelf buiten staat gesteld, om eenigzins aan dit voornaame vereischte te kunnen voldoen, door deeze Maaden niet lang genoeg in leeven te laaten om in Tonnetjes en eindelyk in Vliegen te kunnen veranderen. Ik had deeze drie *Maaden* mede neemende aan den Man der Lyderes verzogt, by het volgende verband, indien het mogelyk was, meer dusdanige Diertjes voor my te verzamelen en te bewaaren, doch hy betuigde naderhand geene te hebben kunnen bekomen zonder zyne Huisvrouw te pynigen, nadien de weinige, welke Hy by 't volgende verband meende gezien te hebben, zich of maar gedeeltelyk hadden laaten zien, zoo dat hy dezelve niet had kunnen grypen, of aangeraakt zynde zeer schielyk onder de vuile korst der Verzweeringe zich verbergden. Ik zelf heb naderhand geen ééne eenige meer ontdekt, niet tegenstaande ik nog verscheidene had gezien (maar welke op het aanraaken schielyk zich verbergden) wanneer ik deeze drie gevangen heb: Ik had de eerste, welke ik bekwam, na dezelve eenige tyd met het bloote oog beschouwd te hebben, op den vloer laaten vallen, en die werd onvoorziens door den Man vertreden, welke ik derhalven niet

tellē:

ſtelle: Het ſpyt my zoo ſchielyk geweest te zyn met eeze Diertjes in Voorloop van Koorn-brandewyn te dooden, waar door ik thans beroofd ben iets nader te melden; indien ik egter uit de meenigte Vliegen (die in de kamer deezer Lyderesſe zeer overvloedig waren), welke ik aldaar gevangen en beſchouwd heb, zoude mogen beſluiten, zouden deeze Diertjes de *Madden* zyn van de LVII*ſte Vlieg* by LINNÆUS (a), want alle, welke ik beſchouwd hebbe, komen 't naaste daar mede overeen, zonder dat ik eenig andere ſoort in die kamer gezien heb.

Doch tot welk ſoort van *Vliegen* onze *Madden* ook zouden mogen behooren, het is ten minſten zeker, dat ik tot nog toe deeze zelve by niet een eenigen Schryver, welken ik ooit geleezen heb, weete gevonden te hebben; want alle, welke door REAUMUR (b) afgebeeld en, zoo veel ik weete, beſchreven zyn, verſchillen te veel van deeze onze Maaden, dan dat men dezelve voor gelyke zoude kunnen houden: Ook durf ik de Maaden door STEENEVELD (c) beſchreven en afgebeeld niet voor aan de onzen gelyke aanneemen, alhoewel beiden in vuile Verzweeringen gevonden zyn, te meer wyl ik zyne (alhoewel fraai in kooper gebragte) figuuren niet zeer vertrouwe, nadien 'er te groot verſchil is in de ge-

(a) *Syſt. Nat. Ed. X.* alwaar dezelve genoemd word „ MUSCA *antennis ſetariis piloſa, thorace ſub-* „ *lineato, abdomine ſubrotundo flavo: maculis* „ *longitutinalibus fuſcis confertis*".
(b) In zyne *Mem. pour ſerv. a l'Hiſt. des Inſect.* voornaamelyk zyne *Tom. IV. Mem. IV* en *IX.*
(c) *Diſſ. de Ulc. Vermin. ad Clariſſimum Virum* GODEFR. BIDLOO, *pag.* 4 en 17.

gedaante zyner Maaden, in haare natuurlyke groote verbeeld, (a) en dezelve (zoo de Schryver zegt) door behulp van een Vergrootglas vergroot (b), want daar hy in de afbeelding van de natuurlyk groote Maaden dezelve aan het eene einde eenigzins spits toeloopende, en dus kegelvormig, verbeeld had, heeft Hy in de vergrootte afbeeldingen (ten minsten in de laatste) zyne Diertjes als byna rolrond geteekend, en de beide einden stomp verbeeld. Ik spreeke hier niet, dan ter loops (zoo men zegt,) van zyne beschryving van het hoofd deezer Diertjes, het welk Hy aan het dikste einde onderstelt, in 't welke *een gaapende mond geenzins ontbloot van snydende werktuigen* (c), hoedanige ik (niet onwaarschynlyk ten onregte) in myne *Groothoofden* (d) ook meende ontdekt te hebben, my hebbende laaten voorinneemen door de schynbaare overeenkomst met de Figuuren van MALPIGHI en REDI (e), zynde zulks (na myne gedagten) mogelyker in doode en ondoorschynend gewordene Voorwerpen, dan in leevende en zich van de eene tot de andere plaats beweegende: Ook schynt my toe, dat de Heer STEENEVELD (f), de agterste bruine stippen voor oogen aangezien heeft, gelyk ik (waar-

(a) Aldaar *Tab. II. Fig.* 1 en 2.
(b) *Tab. cit. Fig.* 7, 8.
(c) Aldaar *pag.* 18 *in de uitlegging van Fig.* 7. „ Os C. patens & incisoriis organis non destitu- „ rum".
(d) *Hist. Ascar. Phisiol.*, *pag.* 33. *Not.* ‡; *Verhand. over de Wormen IV Hoofdst. Bladz.*
(e) Ziet derzelver aangehaalde *Fig.* in de *uitlegg.* van myne *I* en *III Plaat.*
(f) Op de laatstgenoemde *Bladz. Lett. D D.*

(waarschynlyk ook ten onregte) omtrent de door my zoogenoemde *Groothoofden* gedaan heb: Doch zulks verder daar laatende, errinnere ik my, dat ik boven gezegd heb, dat ik *eenige overeenkomst* deezer Maaden, met myne *Groothoofden meende te ontdekken*, gelyk ook aan ieder, die beider be-schryvingen en Figuuren met oplettendheid naziet, zal kunnen blyken, indien ik my niet bedriege; egter is 'er nog te veel onderscheid om dezelve onderling als Maaden van eenerleie soort aan te zien, by voorbeeld

In onze *Maaden* in deeze Verhandeling gemeld;	In de *Groothoofden*.
Enkelde poot- of lobagtige uitsteekseltjes aan den buik na het affterven verdwynende (†).	Dubbelde poot- of lobagtige uitsteekseltjes aan den buik zelf na het affterven zeer zigtbaar,

Twee

(†) Omtrent dusdanige poot- of lob-agtige uitsteeksels sommiger Vlieg-Maaden drukt de Heer Reaumur zich zoodanig uit, dat men uit zyne woorden gemakkelyk het verdwynen van dezelve na het affterven zal begrypen, ik oordeele het derhalven geenzins ondienstig zyne eigene woorden (*Mem. cit. IV. pag.* 224) alhier by te voegen „ *Quoiqu'à proprement parler, ces* „ *Vers n'ayent point des jambes, ceux de plusieurs Espè-* „ *ces savent gonfler, faire sortir des portions du dessous* „ *de leurs anneaux, de manière qu'elles paroissent des* „ *jambes membraneuses. & qu'elles en font les foncti-* „ *ons:* &c." dat is, *Alhoewel, om eigenlyk te spreeken, deeze Maaden geen pooten hebben, weeten* [egter] *sommige deezer soorten* [van Diertjes] *een gedeelte der onderkant van hunne ringen* [of geledingen] *te doen zwellen* [of] *uitpuilen, zoo dat dezelve vliesagtige pooten gelyken, en derzelver diensten verrigten*, enz.

Men

Twee kaſtanje-bruine ſtippen in de agterſte oppervlakte met geſtippelde en geſtreepte randen.	Twee (door my dus genoemde) oogen, zwart, glad of effen, zoo verre ik door het glas zien konde.
Geene uitpuilende verhevenheden boven laatstgemelde ſtippen.	Driehoekige verhevenheden, boven ieder (zoogenoemd) oog een.

Het.

Men zal misſchien vraagen, hoe toch de Vliegemaaden, welke door my voormaals ten onregte *Groothoofden* genoemd zyn, binnen het lighaam des Lyders hebben kunnen komen? ik maake thans geen zwaarigheid in te onderſtellen, dat dezelve door den aars ingekomen zyn, zonder dat ik nog met den Heere KRAZENSTEIN (*Geneesk. Tydſchr.* van LENTFRINCK, III *Deel pag.* 351) onderſtelle, *dat de Vlieg*, door welke deeze Maaden of de Eytjes, uit welken die Diertjes naderhand uitgebroeid zyn, voortgebragt waren, *zelf binnen in den aars ingedrongen* is geweest, nadien my zulks als byna onmogelyk toeſchynt wegens de gevoeligheid van dit deel, en deszelfs vermogen om zich op eenige buitengewoone prikkeling of pynlyke gewaarwordinge allergeweldigst toe te ſluiten. Men zal zich zekerlyk geenzins kunnen verbeelden, dat een Vlieg, welke ſlegts losjes op eenig gedeelte van onzen huid wandelende een ſterke jeukte verwekt, alhier door eene altyd min of meer ſterk-geſlotene opening heeft kunnen indringen, zonder zyne ſcherpgeklauwde voeten ter degen ſchrap te zetten, en daar door geweldige pynen aan den Lyder te verwekken, hoedanig iets egter nooit door hem beſpeurd is geweest aan die plaats; ik onderſtelle derhalven, dat de eytjes in dit geval door eene, ten tyde eener Buiks-ontlasting deezer Lyder, heromvliegenden Moeder-Vlieg op een by geval uithangend, en naderhand wederom binnengeglipt, gedeelte des *Lintworms* (waar mede deeze Lyder zeer bezet was, gelyk uit zyn eigen verhaal, in myn

De agterste oppervlakte na het afsterven der Diertjes hol binnenwaards getrokken.	Het (zoogenoemde) Voorhoofd bolrond uitpuilende.
Dezelve oppervlakte, in nog leevende Maaden somtyds uitpuilende, vertoonde zich als rontom binnen een rand besloten.	Het Voorhoofd niet dan aan deszelfs benedendeel door een ry (zoogenoemde) Tanden gedeeltelyk omringd.
Geen getande rand met eene zwarte verheevene streep agter den	Een ry van VII Tanden en agter dezelve een zwarte dikke uitpui-len-

myn IV *Hoofdst.* der *Verhandel. over de Wormen enz.* geboekt, blykt) gelegd zyn geweest, en dus mede binnen den aars getrokken aldaar na verloop van eenigen tyd uitgebroeid zyn geworden, en binnen eenige slymstoffe besloten aldaar geleefd hebben, en aangegroeid zyn, tot dat die slymstoffe, te gelyk met een meenigte bloeds, door het gebruik van geweldig werkende Buik-ontlastende Geneesmiddelen uitgedreven wierd (*Verband. over de Wormen* IV *Hoofdst.* 246 *bladz.*). Ik zeide zoo daadlyk, dat het my byna onmogelyk voorkwam, dat een Vlieg binnen den aars des Lyders had kunnen geraken, of men zoude mogen onderstellen, dat zoodanige Vlieg het uithangende gedeelte des Worms aangegrepen en vastgehouden hebbende zich mede had laaten binnensleepen, en dus zonder de scherpheid zyner klauwen aan den Lyder te doen gevoelen binnen den aars geraakt mogte zyn, hoedanig ik in 1758 dagte raakende de wyze, op welke een zesbeenig, scherp-getand, haairig, Diertje binnen de Darmen van een twee-jaarig Jongetje geraakt mogt zyn, welk Diertje egter aan dat Kind (zoo lang het binnen de Darmen scheen gescbuild te hebben) alleryslykste smerten verwekte, waar van in bovengedagten Lyder niets bespeurd schynt te zyn.

zelven onder aan den evengemelden oppervlakte geplaatst.

De zwarte Haakjes en Slokbuis, zelfs na het afsterven der Diertjes, zigtbaar, gelyk ook de twee bruingekoleurde voorste Lugtpyps openingen.

lende streep onder aan het Voorhoofd geplaatst.

Aan het dunne einde geene de minste zwarte of bruine teekenen der hier nevensgemelde Deelen gezien.

Ziet daar eenige onderscheidende Kenmerken der *Vuile-Zweer-Maaden* en *Groothoofden*, aangaande welke laatste ik thans weinig twyffele, dat dezelve ook voor eene soort van Vlieg-Maaden gehouden moeten worden, en dat ik voormaals derzelver *puntagtig of dunne spitse einde ten onregte voor den staart gehouden heb;* maar of de Heer PALLAS (a) op deeze Maaden [Groothoofden] doelde, wanneer Hy van de *Ascaris Pollicaris* (of volgens de vertaaling van den Heere BODDAART (b) *korte Aarsworm*) spreekende my hieromtrent beschuldigt, dan of Hy waarlyk op myne *Ascarides* doelde, weete ik niet (†): Edoch zoo gereed ik

(a) *Elench. Zoophyt. pag.* 412.

(b) *Lyst der Plantdieren Bladz.* 520.

(†) Tot deeze twyffeling heeft my gelegenheid gegeeven de aanhaaling myner *Hist. Ascar. Phys. Tab. III.* in het *Syst. Regn. Anim.* van den Ridder LINNÆUS by HOUTTUYN (*Natuurl. Hist. volg. het Samenstel van* LINN. *Iste Deels XIVde Stuk*, 31 *Bladz.*) want op gemelde *Tab. III.* heb ik die Maaden afgebeeld, welke ik naderhand in myne *Verhand. over de Worm. IV Hoofdst.* Groothoofden genoemd heb, en welke ik als wel deeglyk van de *Ascarides* verschillende aldaar heb voorgesteld, gelyk ook in myne *Aanteekeningop Bladz.*

ik ben om aan zyn H. Gel. toeteſtemmen met opzigte tot de *Groothoofden*, zoo weinig vinde ik my

Bladz. 33 en 34 *Hiſt. Ascar. Phyſ.*; ik denke egter tot nog toe, dat alhier een ſchryf- of druk-feil begaan zal zyn, en dat men by LINNÆUS zal moeten leezen *Fig.* 3 *Tab. I*, alwaar ik de *Ascarides* in haare natuurlyke grootheid afgebeeld heb, en (gelyk ik meene) immers zoo goed, indien al niet beter, als CONTOLI. Ik weet niet, wat reden derhalven de Heer HOUTTUYN (*Nat. Hiſt. volg. het Samenſt. van* LINN. *l c. Bladz.* 33) meent gehad te hebben om te ſchryven, „ en dus zyn „ daar van zeer verſchillende afbeeldingen uitgegee- „ ven, onder welken die van CONTOLI allermeest „ na onze Aars-maaden gelyken (†)", by welk teeken hy onder aan gemelde *Bladz.* laat volgen „ (†) zie „ J. CLERICI *Hiſt. Lumbr. lator. Tab. III.* of PHEL- „ SUM *Verhand. over de Wormen* Plaat I": Of, wilde de Heer HOUTTUYN dat ik, gelyk CLERICUS, deeze myne *Fig. III. Plaat I* uit CONTOLI overgenomen had? Indien dit zyne gedagten geweest zyn, kan ik met waarheid verklaaren, dat zyn W. Ed. eene onwaarheid aan zyne Leezers heeft getragt diets te maaken, want voor het uitgeeven van myne *Hiſt. Ascar. Phyſ.* had ik het Boek van CLERICUS (veel min dat van CONTOLI) nimmer ingezien, alleen had ik het zelve by den Heere *van* DOEVEREN en andere Schryvers aangehaald gevonden als over de *Lintwormen* handelende, en had niet gedagt het werk van CLERICUS noodig te zyn, voor dat ik dagte ook iets over de *Lintwormen* te ſchryven. Wanneer ik eindelyk (tot gemelde einde) meergemelde Boek ontboden had, zag ik met vermaak by het eerſte doorbladeren, dat myne *Ascarides*, en niet die van COULET, door den Heere CONTOLI reeds voor de waare en egte erkend ſcheenen te zyn: Behalven het voorverhaalde zal ieder uit eene vergelyking van beider Figuuren (van CONTOLI en My) genoeg kunnen bemerken, dat de myne niet uit zyn Werk of dat van CLERICUS overgenomen zyn. Wat derhalven de Heer

my als nog geneigd, om zyn gezegde voor waarheid aan te neemen met opzigte tot de door my beschrevene *Ascarides*, zoo lang ik geene gewigtiger redenen dan alleen zyne woorden zal hebben. Want, als men al wilde onderstellen, dat deeze *Ascarides* ook waarlyk Vlieg-Maaden zyn (gelyk ik weete door deezen en geenen Natuur-onderzoeker byna geschied te zyn, waar voor ik geene genoegzaame reedenen kan begrypen) dan zoude immers nog geenzins volgen, dat het dikke stomper einde de staart van het Diertje moest zyn; Want, of men al ziet, dat zulks in de meeste Vlieg-Maaden plaats heeft, bewyst het nog geenzins, dat het zelve in allen dusdanig moet zyn; zelfs het tegendeel wil de Heer REAUMUR (a) (die groote Navorscher der Natuur, voornaamelyk met opzigte tot dusdanige Maaden), als Hy van de Vlieg-Maaden eener kleine Vlieg (welker afbeelding (b) onder alle zyne afbeeldingen, zoo veel ik weete, welke Hy van Vlieg-Maaden gegeeven heeft, allermeest aan onze *Ascarides* gelykt) zegt „ *Une portion de leur partie anterieure* „ *est un peu jaunâtre*", dat is, *een gedeelte van haar voorste einde is eenigzins geel*-agtig *zwart*, en men deeze woorden met de aldaar aangehaalde figuur vergelykt, dan zal men klaar zien, dat die beroemde Schryver het dikke stompe einde als het voor-

HOUTTUYN bedoeld mag hebben met myne Figuuren in deezen opzigte met die van CLERICUS gelyk te stellen, weete ik niet; egter schynt my toe, dat zyn W. Ed. zich zal verbeeld hebben, daar toe eenige redenen gehad te hebben.

(a) *Mem. pour l'Hist. des Insect. Tom. IV, Mem. X*, *pag*. 187.

(b) Aldaar *Tab. XXIX, Fig*. 12.

voorste, en dus het hoofd-einde, gehouden heeft: Ook heeft de Ridder LINNÆUS by HOUTTUYN (a) de *Ascarides* als aan het voor-einde dikker zynde beschreven „ Het Lyf [der *Ascaris pollicaris*] is [zegt Hy] vyf Lynen lang, spilrond, met naauwelyks zigtbaare Ringetjes, „ wederzyds verdunnende; van vooren stomper, „ van agteren geheel spits [§]. Het heeft agter „ de

(a) *Nat. Hist. volg. 't Samenst. van* LINN. *I Deels XIV St.*, 31 *Bladz.*

[§] Het schynt my toe, dat de Heer HOUTTUYN (*Lib. cit. pag.* 41.) niet om deeze zyne uit LINNÆUS vertaalde woorden gedagt heeft, wanneer Hy van myne *Ascarides* spreekende, zegt „ in welke Doktor „ VAN PHELSUM, ten onregte, het puntagtig of „ dunne spitse end voor den staart gehouden heeft"; want heb ik zulks, *ten onregte* gedaan, dan hebben LINNÆUS en HOUTTUYN zelf (welke den eersten blindeling schynt te hebben willen volgen) geen meerder regt gehad om het zelve te doen; men zal my misschien tegenwerpen, dat de Heer HOUTTUYN aldaar (te weeten *Bladz.* 41) maar slegts de woorden van BODDAART bybrengt, om te toonen, dat die niet te regt uit het Latyn des Heeren PALLAS overgezet zyn; maar dan had zyn W. Ed. beeter aan zyn oogmerk en aan de Waarheid voldaan door te schryven, dat de Heer BODDAART de woorden *Ascaris pollicaris* vertaald had door *Korte Aarsworm*, zonder de boven aangehaalde en my betreffende woorden daar by te voegen: Indien het geoorlofd is, wit wit en zwart zwart te noemen, durve ik beweeren, dat de Heer HOUTTUYN ter deezer plaatse (indien men volstrekt wil, dat Hy alhier slegts de woorden van den Heere BODDAART gebruikte zonder dezelve als zyne eigene aanteneemen) eene groote valschheid teegen BODDAART begaan heeft, want het is volkomen onwaar, dat laatstgenoemde de woorden *Ascaris Pollicaris* vertaald zoude hebben door „ *Korte Aarsworm*, in welke

H 5 „ Dok-

„ de voorste tip [welke ik het Hoofd genoemd
„ heb] en aan derzelver Punt, een diepe Rings-
„ wyze rimpel. De Bek staat dwars".

Uit beide deeze bygebragte plaatsen blykt derhalven, dat 'er geen minder beroemde Natuurkundigen, dan de Heer PALLAS, geweest of nog zyn, welke met my omtrent het vooraf gestelde overeenkomen, voor zoo veel het de dikker of dunner einden betreft. Ook meene ik, dat de opmerkingen van eenen myner hooggeagte Vrienden, welke eene witte stoffe uit den, door my zoo genoemden, mond der *Ascarides* had zien voortkomen, en daar uit genegen scheen te besluiten, dat de door my gestelde mond eigenlyker de aars deezer Diertjes genoemd moest worden, even zoo weinig (indien niet minder) gewigtig mag geagt worden tegen myne bepaaling van het voor- of agter-einde der *Ascarides* als voor het ge-

„ Doktor VAN PHELSUM enz"., nadien deeze laatste zin-sneede een Vertaaling is van de volgende woorden van PALLAS (welke de Heer HOUTTUYN agtergelaaten heeft) „ *acumine alterius extremitatis aci-*
„ *culari a* van Phelsum *pro cauda perperam habito*"; behalven, dat noch in de Vertaaling van BODDAART noch in het oorspronkelyke van PALLAS het woord *Doktor* gevonden word, en dus een byvoegsel van HOUTTUYN is. Wat aangaat de egt- of deugdzaamheid der Vertaaling van den Heere BODDAART, daar mede zal ik my thans niet ophouden, laatende zulks volkoomen voor zyne reekening, doch dat de vertaalingen der woorden van andere Schryvers door HOUTTUYN, in zyne *Natuurl. Historie*, gegeeven geenzins altyd egt zyn is niet zwaar te bewyzen, gelyk onder anderen uit zyne (in de beschryvinge der *Zee-Egels*) bygebragte plaatsen uit de Werken van KLEIN en d'ARGENVILLE en meer andere genoegzaam blykt.

gevoelen van den Heere PALLAS; want indien men bevind (gelyk door de nieuwſte waarneemingen omtrent ſommige Diertjes vastgeſteld word) dat 'er ſommige zyn, welke het overſchot van haar gebruikt voedzel wederom ter mond uitwerpen, gelyk SCHAEFFER, omtrent de *Platte Lever-Wormen* der Schaepen, en BERGMAN en andere, omtrent de *Bloedzuigers*, vast ſtellen (a), en door allen omtrent de *Polypi* van TREMBLEY of *Hydræ* van LINNÆUS verzeekerd word, wat bewys is dan toch uit zoodanige uitwerping uit den mond te haalen? Als men al vast ſtelt, dat het geene myne bovengedagte Vriend heeft zien voortkomen waarlyk overgeblevene vuiligheden der Darmen geweest zyn, het geene nog geenzins bewezen is; dan zoude men (myns agtens) veiliger uit alle beweegingen der *Ascarides* mogen beſluiten, dat deeze vooraan geplaatſte opening het werk van een mond en aars t'effens vervulde; indien men wilde vast ſtellen, dat 'er aan het door my geſtelde Staart-einde geene opening ter ontlasting der Darm-vuiligheden is, zoo lange dezelve niet aangetoond word: Doch om een einde deezer Verhandeling te maaken, oordeele ik dienstig te melden, dat, ſchoon ik hier ſchyne toe te ſtemmen, als of men met eenig regt mogte twyffelen, of de door my voormaals beſchrevene *Ascarides* geene *Vlieg-Maaden* mogten zyn, ik voor my egter meene overtuigd te zyn, dat het volkoomene of liever zonder verdere gedaante-wisſeling ter voortteeling bekwaame Diertjes

(a) Zie het *aangehaalde Deel van* HOUTTUYN *Nat. Hiſt. Bladz.* 76, 105, 119, 122.

Diertjes zyn, gelyk door MEEZE (a) overvloedig aangetoond, en naderhand (†) door myne eigene ondervinding bekragtigd is, hoedanig iets vastgesteld word nimmer in *Vlieg-Maaden* te gebeuren.

(a) *Uitgez. Verhand. by* HOUTT. *X Deel . . Bladz.*

(†) *Na dat zyn Ed. aan my geschreven had, schoon voor het uitgeven zyner* Waarneemingen; *want heb zulks door een brief aan* MEEZE, *in December* 1763 *reeds bekend gemaakt, met welken ik zyne afbeeldingen van eyerleggende Maaden, die naderhand in de* Uitgezochte Verhandelingen *van* HOUTTUIN *geplaatst zyn, aan Hem teffens te rug gezonden heb.*

VER-

VERKLAARING
DER
FIGUUREN.

I FIGUUR.

Eene der hier voor befchrevene MAADEN in derzelver natuurlyke grootte afgefchetst, op de zyde aangezien;

A. het dunne vooreinde,

B. het dikke agtereinde.

II FIGUUR.

Die zelfde MAADE op de zelfde zyde maar door een Vergrootglas aangezien;

A en B. zie *I Fig.*

a. het voorfte Haakje } van 't eerfte of voor-

b. het agterfte Haakje } fte zwarte ftip;

a, *c*. de beide uiteinden des daadlyk gemelden ftips.

c, *d*. het tweede of agterwaards gelegen zwarte ftip, welk veel grooter dan 't voorgaande is, en aan het zelve in

c. door een doorfchynend Vlies verbonden fchynt.

e. de voorfte uitwendige opening } der Lugt-

f. de agterfte uitwendige opening } pyp deezer zyde, welke in haaren loop van vooren tot aan het agtereinde maar eenen enkelen Tak (zoo verre ik heb kunnen ontdekken) bovenwaards na den Rugge geeft, welke, in fyner Takjes verdeeld, ne-

nevens * met diergelyke uit de regter Lugtpyp voortgekomene schynt samen te loopen; voor het overige geeft de Lugtpyp ten minsten agt Takken uit, welker agterste de grootste zyn, en welke in eene onteibaare meenigte fynere Takjes verdeeld zich, langs de zyde en Buik, door het ligbaam der Maade verspreiden.

g, g, g, g, g, g, g, g. Pootagtige Uitpuilingen der agt agterste Ringen, welke in de leevende MAADEN zeer zigtbaar maar in dooden niet te vinden waren.

h. het agterste en meest uitpuilende gedeelte der Buik, het welk agterwaards door eene holle halve-maanswyze groeve van den Rand der agterste oppervlakte by + gescheiden is.

i, k. de styve en onrekbaare (zoo het schynt) vlakke Rand der agterste oppervlakte.

Voor het overige heb ik in deeze *Figuur* getragt eenige afschetsing des Darms te geeven; doch, nadien dezelve in doode MAADEN niet te zien is wegens de ondoorschynendheid der Huid, en in leevende geen twee oogenblikken dezelfde gedaante behoud, heb ik den zelven niet nauwkeuriger kunnen teekenen; in allen strekte de Darm zich altyd met het stompe punt na het meest uitpuilende gedeelte der Buik (*h.*), gelykerwyze ik in deeze *Figuur* geteekend heb, egter heb ik nimmer denzelven in den Aars (welke voor *h.* is) zien eindigen: Misschien is de leedige ruimte tusschen den buitensten (alhier geteekenden) omtrek der MAADE en het uiterste punt des Darms ter deezer plaatse de dikte der Huid, dus dat de Darm aldaar in den binnenkant derzelve eindigt, en waarschynlyk voor (*h.*) in den Aars uitloopt.

III Fi-

III FIGUUR.

De agterste oppervlakte der MAADE, zoodanig als zich dezelve, eenigzins uitgehold vertoont, waar door derzelver styve en onrekbaare Rand zich te duidelyker doet onderscheiden;

a. de agterste openingen der beide *Lugtpypen*;

b, *b.* de styve Rand;

c. het agterste meest uitpuilende gedeelte der Buik, voor het welke een holle halve-maanswyze groeve + zich vertoont.

IV FIGUUR.

De agterste opening en Rand der regter Lugtpyp door een vergrootend Glas beschouwd.

V FIGUUR.

Voorste Einde en Rand der Lugtpyp,

a. de bruine, buiten de Huid uitpuilende Rand;

a, *b.* het bruinagtige gedeelte der Lugtpyp;

b, *c.* het verder voortloopende witte Lugtpyps gedeelte.

VI FIGUUR.

De zelfde MAADE op den Rugge aangezien, uit welker afbeelding de afschaduwinge des Darms agtergelaaten is om geene verwarring te verwekken.

A en B. ziet derzelver verklaaring in *I Figuur.*

a, *b.* het voorste zwarte stip van boven aangezien;

b, *c.* het tweede zwarte stip, welk voor deszelfs halve lengte bereikt te hebben zich in twee deelen verdeelt, laatende eene langzaam agterwaards wyder wordende sleuve, welke door het begin des Darms gevuld word.

b. de

b. de geleeding of ſamenvoeging der beide gemelde zwarte ſtippen door middel van een geelen buigbaaren Band, welks doorſchynendheid ik altyd best heb waargenomen, wanneer ik deeze Diertjes of op den Rugge (gelyk in deeze *Fig.*) of op den Buik aanzag.

d, *d.* de beide voorſte openingen der Lugtpypen ter wederzyden in den tweeden Ring der MAADEN uitpuilende.

e. de ſamenloop der fyne zydtakjes van de twee tegen elkanderen overſtaande Ruggewaards zich uitſtrekkende Takken der Lugtpypen.

f, *g.* de agterſte openingen der Lugtpypen, *f* de regtſe, en *g* de linkſe aanduidende.

h, *i.* zie boven *II Figuur* Letters *i* en *k.*

VII FIGUUR.

De agterſte Ring der MAADE, welke zich ten langſte uitgerekt ſcheen te hebben, waar door het beweeg- of buigbaare deel der agterſte oppervlakte buiten den onbuigbaaren Ring als uitpuilt, waar door

a. de agterſte opening der linkſe Lugtpyp zich als bovenwaards gewend vertoont.

b. de Poot- of Lobagtige Uitpuiling van deezen Ring.

c. het agterſte en meest uitpuilende gedeelte der Buik, voor het welk by * ik na het ſterven der Diertjes den Aars meene ontdekt te hebben, welken ik voormaals by ✚ in de holle halvemaanswyze groeve onderſtelde. (§).

VIII FI-

(§) Indien men deeze en de voorgaande *III Figuur* vergelykt met de *Figuuren II* en *III* der *III Plaat*, agter myne *Verhand. over de Wormen* geplaatst, zal men (denke

VIII FIGUUR.

De voorſte vier Ringen eener zeer kort ingetrokkene MAADE, aan derzelver linkſe zyde beſchouwd, zynde deeze Ringen merkelyk korter, en het voor-einde *A* zigtbaar dikker en ſtomper dan in de *II Figuur;* ook zyn de twee zwarte ſtippen meer agterwaards getrokken.

a, *b*, *c*. het voorſte zwarte ſtip, gelyk in *II Fig.* aan de linkſe zyde gezien, zynde het voorſte Haakje *a.* zeer zigtbaar, maar van het agterſte *b.* niets, dan zeer twyffelagtig, te beſpeuren;

c, *d*. het agterſte zwarte ſtip;

e. de linkſe voorſte opening der Lugtpyp;

*. } zie dezelve teekens in de verklaaring
g, g. } der *II Figuur.*

IX FIGUUR.

De agterſte Ring van die zelfde MAADE, zynde door deeze kortere ſamentrekking des Lighaams de agterſte beweegbaare oppervlakte, en dus ook de in de zelve geplaatſte agterſte openingen der Lugtpypen, binnen den onbuigbaaren Rand,

(denke ik) gereedelyk toeſtemmen, dat de aldaar zoogenoemde GROOTHOOFDEN en de alhier afgebeelde MAADEN verſchillende Diertjes zyn, alſchoon beide *Vlieg-maaden* zynde, doch waarſchynlyk door verſchillende ſoorten van *Vliegen* voortgebragt, want dat zulk een verſchil plaats heeft tusſchen de Maaden van verſchillende ſoorten der Vliegen, blykt overbodig uit het meermaalen aangehaalde werk van den grooten REAUMUR.

Rand, hol binnenwaards getrokken, waar door gemelde openingen als nederwaards gekeerd ſtonden, daar dezelve in *VII Fig.* als bovenwaards gekeerd zich vertoonden; voor het overige wyzen de bygeſtelde Letters en Teekens dezelfde Deelen aan als in gemelde *Figuur.*

Ik heb niet noodig geoordeeld hier eene afteekening eener doode MAADE by te voegen, alle hebben zy zich voor den dood ten ſterkſten ſamengetrokken, en zoodanig gebogen, dat zy eene zeer nauwkeurige overeenkomst vertoonen met eene der Figuuren by GOEDART (te weeten de *grootſte* ter zyden van den [*Fungus*] Paddeſtoel geteekende in de CXXXVI*ſte Fig.* GOEDART *in Method. redact.*) uitgezonderd de driehoekige duistere vlakken door GOEDART aldaar geteekend, hoedanige in de onze niet te zien zyn.

I. Figuur

II Figuur



VII Figuur



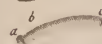
III Figuur



IV Figuur



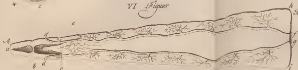
V Figuur



VIII Figuur



VI Figuur



IX Figuur

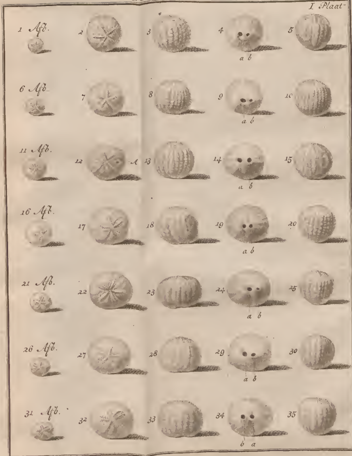


Explicatio I Tabulæ.	Uitlegginge der I Plaat.	
Fig. 1--5. ECHINOCYAMUS, ſuperficie globoſa, circumferentia orbiculari; baſi anguſtata, medio adplanata; lateribus ſulcatis; petalis pulvinatis; vertice excentrico.	*Afb.* 1--5. EGELBOON, met een bolronde oppervlakte; een ronden omtrek; een ſmal toeloopende, in 't midden platgedrukte, grondvlakte; gegroefde zyden; uitpuilende bloem-bladen; de top buiten het midden der oppervlakte.	*Kriekepit.*
1, objecti naturalis magnitudo; 2, ſuperficies aucta; 3, Latus ſiniſtrum; 4, Baſis; 5, poſtica Pars.	1, de natuurlyke grootte van dit Voorwerp; 2, de vergrootte oppervlakte; 3, de linkſche zyde; 4, de grondvlakte; 5, het agtereinde.	
Fig. 6--10. ECHINOCYAMUS, ſuperficie globoſa; circumferentia ſuborbiculari; baſi pulvinata; lateribus tenuiſſime ſulcatis; petalis vix pulvinatis; vertice centrali.	*Afb.* 6--10. EGELBOON, met een bolronde oppervlakte; een byna ronden omtrek; een kuſſenswyze grondvlakte; zeer fyn gegroefde zyden; nauwelyks uitpuilende bloembladen; de top in 't midden.	*Kerſſe-pit.*
6,7,8,9,10; uti in præcedentibus Figuris.	6,7,8,9,10; als in de voorg. Afbeeldingen.	
Fig. 11--15. ECHINOCYAMUS, ſuperficie globoſa;	*Afb.* 11--15. EGELBOON, met een bolronde	*Zuiker-erwet.*

	oppervlakte; de omtrek eenigzins eyrond; de grondvlakte eenigzins ſmal toeloopende; gegroefde zyden; eenigzins uitpuilende bloem-bladen; de top in 't midden.	circumferentia ſubovali; baſi ſubanguſtata; lateribus ſulcatis; petalis ſubpulvinatis; vertice centrali.
	11, 12, 13, 14, 15; als in de 5 eerſte Afb.	11, 12, 13, 14, 15; uti in 5 prior. Fig.
Doodekopje.	*Afb.* 16--20. EGELBOON, met een voorwaards bolronde, agterwaards eenigzins vyfhoekige, kusſenswyze, afhellende oppervlakte; een langwerpigronden omtrek; een eenigzins ſmal toeloopende grondvlakte; gegroefde zyden; uitpuilende bloem-bladen; de top buiten 't midden	*Fig.* 16--20. ECHINOCYAMUS, ſuperficie anterius globoſa, poſtice ſubquinquangulari, pulvinata, declivi; curcumferentia elliptica; baſi ſubanguſtata; lateribus ſulcatis; petalis pulvinatis; vertice excentrico.
	16, 17, 18, 19, 20; als in de 5 eerſte Afb.	16, 17, 18, 19, 20; uti in 5 prior. Fig.
Turkſchebоon.	*Afb.* 21--25. EGELBOON, met een kusſenswyze opper- en grondvlakte; een langwerpig-ronden omtrek; nauwelyks gegroefde zyden; eenigzins uitpuilende bloem-bladen; een ingedrukte top in 't midden.	*Fig.* 21--25. ECHINOCYAMUS, ſuperficie ac baſi pulvinatis; circumferentia elliptica; lateribus vix ſulcatis; petalis ſubpulvinatis; vertice depresſiore, centrali.
	21, 22, 23, 24, 25; als in de 5 eerſte Afb.	21, 22, 23, 24, 25; uti in 5 prior. Fig.

Fig. 26--30. Echinocyamus, superficie globosa; circumferentia obtuse ovali; basi subangustata; lateribus sulcatis; petalis planiusculis; vertice centrali.	*Afb.* 26--30. Egelboon, met een bolronde oppervlakte; een stomp-eyronden omtrek; eenigzins smal toeloopende grondvlakte; gegroefde zyden; vlakkere bloembladen; de top in 't midden.	*Wik.*
26, 27, 28, 29, 30; uti in 5 prior. Fig.	26, 27, 28, 29, 30; als in de 5 eerste Afb.	
Fig. 31--35. Echinocyamus, superficie pulvinata; circumferentia obtuse ovali; basi globosa; lateribus vix sulcatis; petalis subpulvinatis; vertice centrali.	*Afb.* 31--35. Egelboon, met een kussenswyze oppervlakte; stomp-eyronden omtrek; bolronde grondvlakte; nauwelyks gegroefde zyden; eenigzins uitpuilende bloembladen; de top in 't midden.	*Kolubrietey.*
31, 32, 33, 34, 35; uti in 5 prior. Fig.	31, 32, 33, 34, 35; als in de 5 eerste Afb.	
Explicatio II Tabulæ.	Uitlegginge der II Plaat.	
Fig. 1--5. Echinocyamus, superficie ac basi pulvinatis; circumferentia ovali; lateribus vix sulcatis; petalis pulvinatis; vertice fere centrali.	*Afb.* 1--5. Egelboon, met kussenswyze opper- en grondvlakte; eyronden omtrek; nauwelyks gegroefde zyden; uitpuilende bloembladen; de top byna in 't midden der grondvlakte.	*Spergieboon.*

	1, de natuurlyke grootte van dit Voorwerp; 2, de vergrootte oppervlakte; 3, de linksche zyde; 4, de grondvlakte; 5, het agtereinde.	1, objecti naturalis magnitudo; 2, superficies aucta; 3, latus finistrum; 4, basis; 5, postica pars.
Paardeboon.	*Afb.* 6--10. EGELBOON, met kussenswyze opper- en grondvlakte; langwerpig ronden omtrek; effene zyden; nauwelyks uitpuilende bloem-bladen; de top in 't midden.	*Fig.* 6--10. ECHINOCYAMUS, superficie ac basi pulvinatis; circumferentia elliptica; lateribus lævibus; petalis subpulvinatis; vertice centrali.
	6, 7, 8, 9, 10; als in de voorg. Afbeeldingen.	6,7,8,9, 10; uti in præcedentibus Figuris.
Plompezaad.	*Afb.* 11--15. EGELBOON, met kussenswyze byna platgedrukte oppervlakte; eyronde byna vyfhoekigen omtrek; smal toeloopende grondvlakte; gegroefde zyden; uitpuilende bloembladen; de top in 't midden.	*Fig.* 11--15. ECHINOCYAMUS, superficie pulvinata fere adplanata; circumferentia ovato-subquinquangulari; basi angustata; lateribus fulcatis; petalis pulvinatis; vertice centrali.
	11, 12, 13, 14, 15; als in de 5 eerste Afb.	11, 12, 13, 14, 15; uti in 5 prior. Fig.
Suikerboon.	*Afb.* 16--20. EGELBOON, met kussenswyze opper- en grondvlakte; stomp-eyronden omtrek; nauwelyks gegroefde	*Fig.* 16--20. ECHINOCYAMUS, superficie ac basi pulvinatis; circumferentia obtuse ovali; lateribus vix sulcatis; petalis adplanatis;



Gewely-Slekken.
bladz. 134
I. Plaat.
1 Afb.
6 Afb.
11 Afb.
16 Afb.
21 Afb.
26 Afb.
31 Afb.
a b
b a

natis; vertice prominulo centrali.	zyden; byna vlakke bloembladen; uitpuilende top in 't midden.	
16, 17, 18, 19, 20; uti in 5 prior. Fig.	16, 17, 18, 19, 20; als in de 5 eerste Afb.	
Fig. 21--25. ECHINOCYAMUS, superficie anterius gibba, postice adplanata, declivi; circumferentia oblongo-ovali, subquinquangulari; basi globosa, subangustata; lateribus sulcatis; petalis subpulvinatis; vertice centrali.	*Afb.* 21--25. EGEL-BOON, met eene voorwaards bultige, agterwaards platgedrukte schuins afhellende, oppervlakte; langwerpig eyronden, eenigzins vyfhoekigen, omtrek; bolronde, eenigzins smal-toeloopende grondvlakte; gegroefde zyden; eenigzins uitpuilende bloembladen; de top in 't midden.	*Appel-pit.*
21, 22, 23, 24, 25; uti in 5 prior. Fig.	21, 22, 23, 24, 25; als in de 5 eerste Afb.	
Fig. 26--30. ECHINOCYAMUS, superficie globosa, postice decliviori; circumferentia acute ovali; basi globosa; lateribus sulcatis, petalis subpulvinatis, vertice centrali.	*Afb.* 26--30. EGEL-BOON, met een bolronde, agterwaards eenigzins schuins afhellende, oppervlakte; spits-eyronden omtrek; bolronde grondvlakte; gegroefde zyden; eenigzins uitpuilende bloembladen; de top in 't midden.	*Kikvorsch-baart.*
26, 27, 28, 29, 30; uti in 5 prior. Fig.	26, 27, 28, 29, 30; als in de 5 eerste Afb.	

Padde-bart.

Afb. 31--35. EGEL-BOON, met bolronde oppervlekte; eyrondhartagtigen, eenigzins driehoekigen, omtrek; kusfenswyze grondvlakte, eenigzins gegroefde zyden; uitpuilende bloembladen; den top byna in 't midden.	Fig. 31--35. ECHINOCYAMUS, fuperficie globofa; circumferentia ovato-cordata, fubtrigona; bafi pulvinata; lateribus fubfulcatis; petalis pulvinatis; vertice fere centrali.
31, 32, 33, 34, 35; uit in de 5 eerfte Afb.	31, 32, 33, 34, 35; uit in 5 prior. Fig.

Uitlegginge der III Plaat.

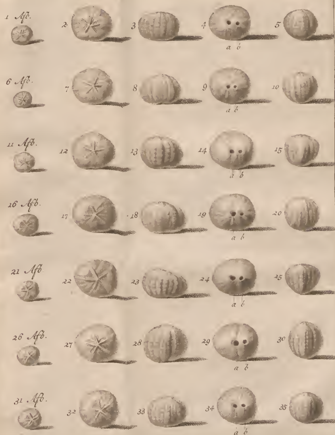
I *Afbeelding*; door den W. Ed. Geftr. Heere P. BODDAART *&c.* te *Utregt* aan my, op myn verzoek, gunftiglyk toegezonden, verbeeldende eenen *Zee-Egel*, welks pennen met *Worm-buisjes* (*Serpulæ*) bezet zyn, gelyk in een voorwerp, door den Heer JULIAANS voornaam Apotheker te *Utregt* bewaard, gezien word.

a, *a*, Worm-buisjes, niet onwaarfchynlyk tot de *Serpula Vermicularis* van LINNÆUS, of de *Wormbuis Slangepyp* van HOUTTUYN, behoorende;

b, *b*, minder gerimpelde *Worm-buisjes*, misfchien flegts afgebrokene agtereinden van gelykzoortige met de voorgaande, welker agtereinden minder gerimpeld zyn als de vooreinden, gelyk in den *Worm-buis &c.* duidelyk blykt;

c, *c*, *c*, den voet der grootere Pennen door de rondom geplaatfte, en door inkrimpinge der bind-vliefen tegen de grootere aangevoegde, kleinere Pennen gedekt, gelyk in meest alle, dusdanige, doode *Zee-Egels* plaats heeft.

II *Afbeelding*; de van Pennen ontblootе Schaal des voorgaanden *Zee-Egels* (alfchoon wat mismaakt) vertoonende; *a b*,


II Plaat.
1 Afb. 2 3 4 5
a b
6 Afb. 7 8 9 10
a b
11 Afb. 12 13 14 15
a b
16 Afb. 17 18 19 20
a b
21 Afb. 22 23 24 25
a b
26 Afb. 27 28 29 30
a b
31 Afb. 32 33 34 35
a b

a b, *a b*, *a b*, drie voor het ooge koomende groote perken;
c d, *c d*, twee voor het ooge koomende banden;
e f, een der Mam-wyze uitfteekfels der Schaal binnen des zelvs ringswyzen, gegreinden of gierstkorligen (alfchoon alhier effen geteekenden) rand befloten;
g, des zelvs Teepels-wyze top-punt, waar op het hol des voet-ftuks van de Egel-pen past, en waar aan dezelve door een koker-band vastgehegt word.

III *Afbeelding*; vertoond een planks-wyze ftuk van daadlyk gemelde Schaal (uit hoedanige de groote perken zamengefteld zyn) met deszelvs Mams-wyze uitfteekfel en de daar toe behoorende pen;
A, 't plankswyze ftuk;
B, de Pen of fteekel, zynde van eene fpilformige gedaante, dus behoorende tot het zesde Geflagt (als ik my zoo mag uitdrukken) ziet hier voor *bladz.* 57 in de *Aanteek.*;
C, het Teepels-wyze top-punt van het Mamswyze uitfteekfel, op 't welke het uitgeholde voetje *E* der fteekel past;
D, de gegreinde of gierstkorlige rand van het Mams-wyze uitfteekfel, op welks verheevenfte puntjes de kleinere Pennen (boven I. *Afb.* e, e,) geplaatst zyn geweest.

Deeze drie Afbeeldingen hebben zoo veele overeenkomst met *Figg.* I, II en III der XXIIfte *Plaat* van SCILLA *de Corp. mar. lapid.*, dat men deeze als daar naar geteekend in den eerften opflag zoude kunnen aanmerken, welke, door SCILLA geteekende, foort door my twyffel-agtig tot myne 34 foort van *Zee-Egels* (ziet hier voor *blad.* 29) gebragt is; ik zegge *twyffelagtig*, nadien de door my geziene en genoemde *Voet-angels* eigenlyk geene *Spil-formige* maar *Kegels-wyze* Pennen (ziet beneden *Afb.* X en XI) hebben. (†).

IV

(†) Indien men uit deeze Afbeeldingen een zeeker befluit zoude mogen maaken, zoude men moeten vast ftellen, dat er Zee-

IV *Afbeelding*, een Rol-ronde, of aan het ongeschondene top-einde *c* als aan het voetstuk *b* even-dikke, Pen eener *Gewelv-Slek*;

a b, het hoofdje, of bolronde, in 't midden uitgeholde, onderste gedeelte, der Pen, waar mede dezelve met een Tepels-wyze uitsteeksel der Schaal, door middel van een koker-band, is verbonden geweest;

c d, het lighaam der Pen, in 't midden eenigzins dikker (dus niet volkoomen rol-rond) dan aan de beide, genoegzaam eeven dikke, einden; deeze Pen, in des zelvs natuurlyke grootte alhier afgebeeld, is niet onaartig met rondloopende roode en uit den geelen witte vlekken gefchakeerd; des zelvs oppervlakte is gegroefd, dat is met regt van onderen topwaards loopende holle streepjes voorzien, en gekarld.

V *Afbeelding*, een stomp-kegelswyze Pen eener *Gewelv-Slek*, zynde byna even eens gekleurd als de naast voorgaande, doch, alschoon gekarld, niet gegroefd, ten minsten niet zoo zigtbaar:

a b, het hoofdje, het welke nevens *b* door eene, eenigzins uitpuilende, rand van het lighaam der Pen onderscheiden is, hoedanig iets in de voorgaande soort geen plaats schynt te hebben; aan deezen rand schynt de koker-band, welke

Zee-Egels zyn, welke natuurlyk met zeer verschillende Pennen gewaapend zyn, niet tegenstaande zy in gedaante der Schaalen genoegzaam aan elkanderen gelyk zyn, en dus volgens de Kleiniaansche en onze, uit de kenmerken der Schaalen ontleende, Rang-schikkingen als eensoortige slegts aangemerkt worden, niet tegenstaande zy door hunne Pennens als volkoomen verschillende soorten zouden moeten geagt en beschreven geweest zyn; hier uit zoude dan volgen dat 'er natuurlyk meer soorten deezer Diertjes zyn dan door Klein, Linnæus of my aangeteekend hebben kunnen worden wegens gebrek van volkoomene en half ontbloote voorwerpen; ziet verder myne *Aanteek.* op *bladz.* 49.

welke deeze Pen aan den Schaal des Diers vastgehegt had, te eindigen, want toen ik deeze beide Pennen uit de Verzameling van den Vriendelyken Heere JULIAANS ontving, was aan dit gedeelte der laatst-afgebeelde nog een ftuk des koker-bands vastgehegt gebleven.

VI *Afbeelding*, een Fluit-formige Pen eener *Gewelv-Slek*, welks breede top-vlakte in 't midden eene karlige verhevenheid heeft, van welke eene meenigte vlakke groefjes rand-waards loopen, waardoor deeze top-vlakte niet onaartig gelykt na een geftraald Bloemtje, gelyk die der *Madelieven*; de kleur deezer Pen is aschgrauw of morsfig wit, en in deszelfs natuurlyke groote afgebeeld.

a b, het onderfte gedeelte van het hoofdje, 't welke tot aan den zeer verhevenen rand *b* natuurlyk binnen den koker-band ingefloten is;

b c, het bovenfte gedeelte van het zelve;

c e, de hals, welke glad of effen, geenzins gegroefd of gekarld is;

d e, het lighaam, bovenwaards allenskens dieper gegroefd en zeer zigtbaar gekarld.

VII *Afbeelding*, een Waeijer-formige (*) Pen eener *Gewelv-Slek*, in lengte en kleur byna gelyk aan de naastvoorgaande;

a b, *b c*, *c e*, ziet dezelfde letters in de naastvoorgaande;

d e, het eenigzins platgedrukte lighaam der Pen, 't welk zeer fterk gegroefd, doch niet zeer zigtbaar gekarld is.

VIII

(*) Ik heb na het fchryven myner *Aanteekening* (hier voor *bladz.* 56 en 57) dit flag van Pennen *Waeijer-formig* genoemd, om dat dezelve door de platgedrukte en gegroefde gedaante des lighaams niet kwaelyk na een geflotene, of toegeplooide, Waeijer gelyken; behaagen de door my uitgedagte benaamingen aan anderen niet, men zal my en, zonder twyffel, ook anderen vermaak doen door betere in der zelver plaatfe te ftellen; merkelyk verfchillende in gedaante verdienen de Natuurlyke Voorwerpen zeekerlyk verfchillende naamen.

VIII *Afbeelding*, een andere Pen eener *Gewelv-Slek*, welke om der zelver gegroefd en eenigzins platgedrukt lighaam door my ook tot de Waeijerformigen gebragt is, alschoon der zelver zyden niet regt zyn, maar boven de halve merkelyk uitpuilen;

a b, het onderste, en *b c* het bovenste gedeelte van het hoofdje;

c d, het gegroefd en gekarld lighaam.

IX *Afbeelding*, een spil-formige Pen eener *Gewelv-Slek*, welks lighaam glad of effen, en bruinrood gekleurd is;

a, het hoofdje;

b, de verhevene rand, welke het hoofdje van het lighaam der Pen onderscheid, en waaraan in dit voorwerp nog een gedeelte der koker-band gelaaten is;

b c, het lighaam der Pen.

X *Afbeelding*, een Kegels-wyze Pen van den XXXIVsten *Zee-Egel* of den *Voet-angel*, in der zelver natuurlyke grootte, zynde met eene der grootste, nadien ik 'er gezien heb, welke ten minste twee-malen zoo lang waren, zonder dat juist de grootte der Diertjes daar aan volkoomen evenreedig scheen; derzelver kleur is morsig wit.

XI *Afbeelding*, laastgemelde Voorwerp door een niet zeer sterk vergrootend Spiegel-Microscoop beschouwd, op dat des zelvs gekarlde en gegroefde oppervlakte te beter in het ooge zoude loopen; deeze Pen schynd veel overeenkomst te hebben met de *Kleiniaansche* (*Lucubr. de Acul. Echin. Tab.* XXXII *Fig.* L) welk voorwerp egter door ANDERSON uit *Indiën* ontvangen was: gelyk KLEIN (aldaar §. 13 *pag.* 49) schryft, terwyl de *Zee-Egels*, welke door my *Voet-angels* genoemd zyn ook in de middelandsche Zee niet zeldsaam zyn.

a b, het onderste, effene, gedeelte van het hoofdje, 't welke aen de leevende of nog ongeschondene *Zee-Egels* binnen den koker-band besloten is; *b*,

b, de uitpuilende en gegroefde rand, waar aan zich de koker-band vasthegt;

b c, het bovenste, eenigzins ruuwe, in deezen Kegels-wyze, gedeelte van het hoofdje;

c d, de hals, welke in deezen zeer effen, of glad, is;

d e, het lighaam der Pen, het welke bovenwaards, volkoomen kegels-wyze, langzaam dunner word; 't zelve schynd by *e* afgebroken.

XII *Afbeelding*; een Pen van den (door my zoogenoemden) *Steekel-pen*, of XXXIV *Zee-Egel*, in des zelvs natuurlyke grootte, zoo verre dezelve ongeschonden is; want dit voorwerp mist byna een halv duym aan des zelvs boveneinde, onvoorzigtelyk daar afgebrooken; de brosheid deezer Pennen, voornaamelyk wanneer zy in eene vogtige plaats bewaard zyn geweest, is zoo groot, dat men dezelven byna niet kan aanraaken of zy breeken af, waar men ook zelden een tamelyk ongeschonden Voorwerp deezer *Zee-Egels* ontmoet in de verzamelingen der Liefhebbers van Natuurlyke zeldsaamheden; men zie verder myne *Aanteek. bladz.* 53 en 54; deeze Pen is geen der langsten.

XIII *Afbeelding*; het zelfde Voorwerp door een *Dellebarriaansch Microscoop* beschouwd;

a b c d, het hoofdje, 't welke in ongeschondene *Zee-Egels* van deeze soort geheel, tot aan den uitsteekenden rand *c d*, binnen den kokerband ingesloten is; 't zelve is gegroefd, hoedanig iets aan weinige andere Pennen eigen is;

d c e f, het lighaam der Pen, aan het boveneinde by *e f* afgebroken; verwonderlyk zyn de slangswyze banden, welke dit lighaam van onder tot boven omringen, uit scherpe, schubagtige, doorntjes zamengesteld, welker bovenwaards uitsteekende punten zich aan het bloote ooge als fyne borstel-hairtjes vertoonen; door deezen is het genoegzaam ondoenlyk (zonder de Pen te breeken of zich te bezeeren) om met een zagt-gehuidden vinger

van den top der Pen benedenwaards tot het hoofdje te ftryken, waar uit men ook al vry veilig mag befluiten, dat weinige Visfchen op dusdanige Diertjes zullen aazen.

XIV *Afbeelding*; een der daadlyk gemelde, fcherpe, fchubagtige, Doorntjes, volgens de fterkfte Vergrootinge van het II[de] Vergrootglaasje van Dellebarre geteekend:

A, vertoond het Voorwerp op des zelvs buitenwaards gewende oppervlakte aangezien;

a b, het voetftuk, waar mede het uit de Pen voortkomt;

a c en *b c*, de twee buitenfte, zeer verlichte, of glansryke, randen;

d c, de verlichte (zoo 't fchynt, eenigzins uitpuilende) rugge-ftreep, welke bovenwaards met de twee, daadelyk gemelde, randen zamen-vloeijende het uitfteekend Doorntje *c* zamen-ftellen:

B, het zelfde Voorwerp op zyde aengezien;

a b, daadelyk gemelde rugge-ftreep, zynde in deezen ftand de twee bovengemelde glansryke randen door my niet onderfcheidenlyk gezien;

a e, het gedeelte, waarmede dit Doorntje natuurlyk aan de Pen vastgehegt is;

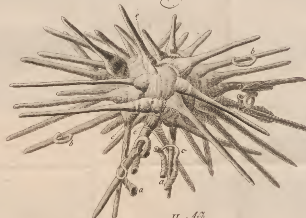
c b, het van de Pen afwykende, en uit het uitfteekende Doorntje eindigende, gedeelte.

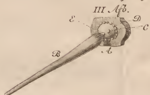
Laatere Byvoegfels.

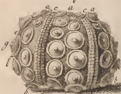
Op *bladz.* 32, *reg.* 1 agter *Rondmond* by te voegen (*langwerpig-ronde*).

Op dezelfde *bladz.* tusfchen N[ers] 1 en 2 in te voegen, 2 Rondmond (*ey-ronde*), Breyn *Sched. de Echin.* §. VII, *Tab.* II, *Fig.* 5, 6.

Deeze foort verfchilt van de voorgaande niet alleen in omtrek, maar behalven dit nog in de grootte en onderlingen afftand van Mond- en Aars-openingen; deeze openingen naamelyk zyn in de door my geziene of nog bewaarde Voorwerpen der *langwerpig-ronde*


I Afbeelding


III Afb.


II Afb.


IV Afb.


V Afb.


VI Afb.


X Afb.


XII Afb.


VII Afb.


VIII Afb.


IX Afb.


XIV Afb.


XI Afb.
XIII Afb.

ronde Rond-mondige EGEL-SCHUITJES merkelyk grooter (in eevenredigheid tot de grootte der Schaal) en veel nader by elkanderen geplaatst dan in de door Breyn (aangeh. afbeeldingen) geteekende *ey-ronde* Rond-monden: Zy, die gelegenheid hebben, Voorwerpen deezer beide ſoorten te zien zullen misſchien nog meer verſchillende kenmerken ontdekken.

Op *bladz.* 33 tusſchen N^ers 5 en 6 in te voegen, Breyn heeft (*Sched. de Echin. Tab.* VII, *Fig.*3, 4) eenen twaalf-tandigen EGEL-SCHYV afgebeeld, welke derhalven merkelyk van de voorgaande verſchilt; Hy heeft dezelve (§. XI. *pag.* 64) genoemd „ Echinodiscus *dimidia peri-* „ *pheria incisionibus æqualibus fere prædita*".

Op *bladz.* 36, agter 3. Ey-ronde, M. by te voegen Breyn *Sched. de Echin.* III, 1, 2.

Op *bladz.* 37, tusſchen N^ers 1 en 2 der EGEL-BLOEMEN in te voegen,

Ik twyffele nauwelyks, of de Echino-brissus *elatior* van Breyn (*Sched. de Echin.* VI, 3), behoore tot ons Asch-Schopje; maar wat zyne Echino-brissus *planior* (mede aldaar *Fig.* 1 en 2) betreft, daar omtrent twyffele ik, want, als zyne Afbeelding egt is (waaraan ik om de nauwkeurigheid van zommige andere Afbeeldingen nauwelyks kan twyffelen), dan zoude laatstgenoemde tot geene der door my geſtelde Geſlagten niet genoegzaam regt kunnen gebragt worden, nadien in geene der zelven, welke den Aars buiten het Toppunt der Schaal in de opper-vlakte des Gewelv-Steks hebben, Banden gevonden worden, hoedanige egter in de Afbeeldingen van Breyn duidelyk gezien worden.

Op *bladz.* 38, tusſchen N^ers 1 en 2 der EGEL-ROOSEN in te voegen,

Hier toe behoort niet onwaarſchynlyk de Echi- „ nanthus *compresſior marino-terreſtris ſaxo op-* „ *pletus*" van Breyn (*Sched. de Echin.* §. VIII, *Tab.* IV, *Fig.* 3), ten minſten is de onze zoo weinig ey-rond, dat dezelve ſlegts zeer weinig van de langwerpig-ronde gedaante (hoedanig die van Breyn ſchynt)

fchynt) verfchille; de aangehaalde uit KLEIN komt ten minften in de bloem-bladen minder met de onze overeen.

Op *bladz.* 40, tusfchen N^ers 11 en 12 moet ingevoegd worden,

Hier toe behoort ook de „ ECHINO-SPATAGUS *cordiformis vulgatisfimus* van BREYN (*Sched. de Echin* §. VI, *Tab.* V, *Fig.* 1, 2); het verfchil der *groote* en *kleine* HERTOGS-MUTSEN beftaat immers flegts daar in, dat de eerfte doorgaans grooter zyn; eene meer vyfhoekige omtrek, en verheevene rug alfchoon breeder lighaam hebben, want de laatfte zyn fmaller, ey-ronder, ook minder hart-agtig, nadien de hoofd-voorn ondieper is.

Op *bladz.* 132, *Afb.* 11 en 12, *lett.* a, A, een uitgehold, rond, plekje der Opper-vlakte, hoedanig iets ik in de Schaalen van verfcheidene andere *Gewelv-Slekken* opgemerk heb; het zelve is niet natuurlyk eigen aan dezelve, nadien het in geen ander voorwerp van deeze foort, dan alleen in dit naar 't welke de Afbeeldinge gemaakt is, gevonden word; het zelve is als uitgeknaagd, en dus, van des zelvs knoestjes beroofd, glad of effen, niet onwaarfchynlyk reeds in het nog leevende Diertje door eenige huid-ziekte veroorzaakt: Ik heb noodig geagt zulks alhier met eenige woorden te melden, op dat men niet dit plekje voor eene der natuurlyke openingen mogte aanzien.

Plaat I, *Afb.* 4, 9, 14, 19, 24, 29, 34, *lett.* a de Mond-opening, welken door een minder oplettende plaatfinge der Voorwerpen juist niet altyd in 't midden der langfte As of midden-lyns afgeteekend fchynen.

——————————— *lett.* b, is de Aars-opening, welke in alle deeze foorten in het meest uitpuilende gedeelte der grond-vlakte geplaatst is, terwyl de Mond-opening in allen eenigzins ingedeukt is. Door de onverfchilligheid des Teekenaars is het ook bygekoomen, dat het Voorwerp in *Afb.* 34 op de regter zyde liggende verbeeld word, terwyl alle de voorgaande als op de linkfche zyde liggende geteekend zyn, waar door 'er eenig verfchil in de plaatfing der beide Openingen is.

Plaat

Plaat II, *Afb.* 4, 9, 14, 19, 24, 29, 34, *lett.* a, de Mond-opening.
——— *lett.* b, de Aars-opening.

DRUKFEILEN.

Bladz.	*Regel*	*ftaat*	*lees*
13	10	zoo ik meene,	zoo ik meene, genoegzaam
25	16	Top of	Top af
26	1	in myne	in myne *Historie* of
41	15	hebben ftomp ke-	hebben ke-
53	4 van ond.	*Afb.* X	*Afb.* XII
—	3 van ond.	*Afb.* XI	*Afb.* XIII
54	23 van ond.	*Afb.* X	*Afb.* XIII
—	18 van ond.	*Afb.* XII	*Afb.* XIV
56	15	*aangeb. Afb.*	*aangeb. Pl.* III, *Afb.* VI.
60	5	door andere	door anderen
90	23	*Sinus Frontalis*	*Sinus Frontales*
109	11	welke altyd	welke niet altyd
111	1	tweeden of derden	tweeden en derden

